





TRAITÉ DES MALADIES DES OS,

Par M. DU VERNEY, Docteur en Médecine, Ancien Professeur d'Anatomie & de Chirurgie au Jardin Royal, & Membre de l'Academie Royale des Sciences.

TOME II.



A PARIS,
Chez DE BURE, l'Aîné, Quai des Augustins, près le Pont Saint-Michel.

M. DCC. LI.
Avec Approbation, & Privilege du Roi.



TABLE DES CHAPITRES

contenus dans ce volume.

LIVRE II. *DES LUXATIONS.*

TRAITE'



TRAITÉ DES MALADIES DES OS.

LIVRE SECOND.

DES LUXATIONS.

CHAPITRE I.

Des Luxations en général.



IL y a dans le corps de l'homme trois ſortes de parties oſſeuſes qui peuvent ſe ſéparer.

Les prémieres ſont celles qui ſont engrainées les unes dans les autres

ſans avoir de mouvement, comme les pieces du crâne ; mais cet ecartement n'eſt ordinaire qu'aux enfans, où les tenons & les mortaiſes qui compoſent les ſutures, etant encore tendres, flexibles, & membraneuſes, peuvent prêter & obéir à l'effort qui les pouſſe du dedans au dehors, ainſi qu'on le voit dans les hydrocéphales des enfans ; car dans les adultes les eaux epanchées dans les ventricules ne cauſent aucun ecartement.

Le crâne des enfans dans cette maladie peut devenir d'un très-grand volume, & j'en ai vû quelques-uns qui avoient juſqu'à trois pieds de circonférence.

Pour expliquer clairement comment les pieces du crâne ſe dilatent, & s'etendent, d'une maniere ſi extraordinaire, il faut prémierement remarquer que dans le fœtus la ſubſtance des os eſt encore tendre, ſur-tout dans le crâne, & que toutes les pieces qui le compoſent ſont ſouples, & membraneuſes aux endroits de leur aſſemblage ; ſecondement, que dans les adultes les os ont acquis le dernier degré de leur endurciſſement, & qu'aux endroits de leur aſſemblage

ils ſont decoupés en une infinité de petites pointes qui ſont comme autant de tenons inegaux en longueur & groſſeur, entre leſquelles ſe trouvent une quantité de mortaiſes, dans leſquelles les tenons ſont emboëttés réciproquement de part & d'autre.

La fermeté de l'aſſemblage des os du crâne depend encore de la ſituation, & de la figure, de quelques-uns de ces tenons, les uns etant ſitués obliquement dans leurs mortaiſes, & les autres taillés en forme de queue d'aronde. Il y a même dans quelques ſutures de petits os longuets qui les traverſent, & qui joignent les deux pieces dans leſquelles elles ſont engagées de la même maniere que ce qu'on appelle clef en menuiſerie joint deux ais.

On voit par tout ce qu'on vient de dire qu'il y a une très-grande différence entre le crâne des fœtus & celui des adultes, tant par rapport à la dureté des os que par rapport à leur aſſemblage.

Examinons à préſent pourquoi dans le crâne de ceux qui ſont attaqués de l'hydrocéphale chaque piece

ſe dilate & s'etend d'une maniere ſi extraordinaire.

Cette dilatation depend de deux cauſes ; prémierement de la molleſſe des os ; ſecondement du deffaut d'aſſemblage : car, au lieu d'être engrainés les uns dans les autres par des tenons fort longs, & des mortaiſes fort profondes, comme il ſe voit dans les adultes, il n'y a à l'endroit de chaque ſuture qu'une ſimple membrane qui en fait la liaiſon.

Conſidérons maintenant que l'eau n'agit pas ſeulement par ſon poids, mais encore par ſa liquidité, c'eſt-à-dire par la propriété qu'elle a d'être compoſée de particules qui ſe meuvent en tout ſens ; ce qui fait que les corps qui ſont expoſés à ſon action ſont preſſés de tous côtés. Conſidérons encore qu'on a toujours trouvé dans tous les hydrocéphales qu'on a ouverts une très-grande quantité d'eau dans les ventricules du cerveau. Véſale rapporte qu'etant à Ausbourg, il fit l'ouverture de la tête d'une fille hydrocéphale, âgée de deux ans, & qu'il trouva le crâne entierement mou, & dix livres d'eau dans les ventricules du cerveau. Cela ſuppoſé, il

est aisé de concevoir que la substance du crâne du fœtus, & des enfans les moins avancés en âge, etant molle & tendre, & tous les assemblages purement membraneux, elle doit necessairement obéir à l'effort du liquide qui est renfermé dans les ventricules du cerveau; car on sçait, quand on connoît l'équilibre des liqueurs, quelle force a un liquide poussé par un canal etroit pour dilater un grand vaisseau; qu'etant poussé sans cesse du dedans au dehors du crâne, chaque piece qui le compose doit se dilater, & s'etendre; & que, s'il y a quelque endroit où la résistence soit moindre, il doit obéir davantage; aussi est-ce ce qu'on voit par expérience; car l'on voit des enfans où l'os coronal & les pariétaux sont d'une largeur très-considérable, parce que ces os, etant plus mous, & laissant entr'eux un grand intervalle purement membraneux, qu'on appelle la fontanelle, doivent plus facilement obéir aux impulsions de l'eau renfermée dans les ventricules. C'est pourquoi le prodigieux volume du crâne depend principalement de la dilatation des os pariétaux, & du coronal.

Si l'on fait réflexion que l'eau renfermée dans les ventricules, rendant plus souples les tuyaux qui composent les parties membraneuses de ces os, empêche leurs fibres de se durcir, & par conséquent leur ossification ; on ne s'etonnera pas que les pieces des os sont moins dures à proportion de leur âge que celles des autres sujets, & que l'ossification ait eté empêchée en plusieurs endroits, sur-tout aux os pariétaux, où l'on voit plusieurs places tout-à-fait membraneuses.

Il est aisé de juger que les pieces du crâne des adultes ne peuvent pas souffrir le même ecartement en conséquence des eaux epanchées dans les cavités du cerveau. En effet cela est absolument impossible, attendu que ces pieces sont etroitement emboëttées par un assemblage très-ferme, & qu'elles ont acquis le dernier degré de leur endurcissement. Mais, comme les eaux epanchées dans les ventricules du cerveau n'ont point d'issuë, & que les pieces du crâne ne peuvent prêter, leur epanchement cause toujours une léthargie, ou une apoplexie mortelle, comme l'expérience le demontre.

Les pieces du crâne ne peuvent donc s'ecarter, ni les ſutures s'entr'ouvrir, que par la violence de quelques coups, ou chûtes, &c. qui briſent le crâne en quelque endroit, & qui rompent les tenons & les clefs qui ſervent aux aſſemblages des pieces. Il y a de ces exemples ou les ſutures ſe ſont ecartées, principalement la ſagittale, & où les bleſſés ſont pourtant bien guéris.

Il eſt à propos de faire connoître que les accidens qui accompagnent l'hydrocéphale dans l'adulte ſont différens de ceux de l'hydrocéphale des enfans. Dans ces derniers l'epanchement eſt très-grand par l'ecartement des pieces; par conſéquent ils ſont ſtupides; ils ont la tête panchée; ils ſont dans un aſſoupiſſement conſidérable, ſans connoiſſance, & même leur vûe ſe perd. Dans l'adulte l'hydrocéphale cauſe des douleurs inſupportables, le malade eſt agité dans le commencement de la maladie, peu-à-peu il perd la mémoire, ſes yeux deviennent etincellans, les envies de dormir le prennent, & il ſe trouvé fatigué par des rêves qui le jettent dans des treſſaillemens; acci-

dens qui durent jusqu'à la mort. Voici un exemple d'un hydrocéphale singulier.

OBSERVATION I.

J'ai fait l'ouverture d'un enfant de huit à neuf ans, où les os du crâne, sçavoir le coronal, les pariétaux, & l'occipital, se trouverent de l'epaisseur de plus de deux lignes. La duremere etoit si etroitement attachée à la surface de ces os, que je fus obligé de la couper dans toute la circonférence du crâne. Il en sortit près de trois pintes d'une eau claire, & sans odeur. Je ne trouvai dans cette boëtte osseuse aucune substance du cerveau, excepté la moëlle allongée, qui prenoit naissance d'un monticule placé dans le centre de la selle du sphénoïde. Les nerfs optiques n'avoient pas le même diamétre qu'ils ont à cet âge. Au reste, toutes les autres parties du corps se trouverent bien conditionnées. L'enfant etoit en embonpoint. Les yeux me parurent plus petits qu'à l'ordinaire. Je ne pûs sçavoir si les fonctions de la vûe, & du parler, n'etoient pas abo-

lies ; mais quant aux fonctions animales il y a lieu de croire qu'elles se faisoient, puisque l'enfant etoit parvenu jusqu'à l'âge de huit à neuf ans.

Les secondes pieces osseuses qui peuvent se séparer sont les épiphyses, lesquelles, bien que jointes dans les jeunes sujets au corps de l'os par le moyen d'un cartilage, & par une espece de suture, peuvent pourtant s'en séparer sans fracture, comme cela se voit dans les scorbutiques, & la vérole invéterée.

Outre les épiphyses, les pieces osseuses qui sont unies par synchondrose, c'est-à-dire par des cartilages, comme les os pubis le sont entre eux, les os des iles avec l'os sacrum, le corps des vertebres, &c. toutes ces pieces, dis-je, peuvent souffrir des ecartemens, tant par la souplesse de leur cartilage, qui leur permet de prêter, & de s'ecarter par une extrême violence, que par le relâchement de leurs ligamens, ou bien parce que le cartilage, grossissant plus dans un endroit que dans l'autre, fait comme l'office d'un coin qui ecarte les deux parties. Les Grecs ont appellé cette sorte de dislocation

diaſtaſe, & nous l'appellons en notre langue *ecartement*.

Ces pieces peuvent encore être tout-à-fait ſéparées par quelque violent effort, qui oblige le cartilage à ſe decoller. Ces maladies ſont toujours mortelles.

On ne doit pas rapporter aux luxations ces ſortes d'ecartemens, ou deplacemens de parties ; puiſqu'il n'y a ni tête ni cavité hors de leur place naturelle. C'eſt donc parler improprement que de dire en pareil cas que le corps des vertebres a ſouffert quelque luxation ; & ce mot ne convient qu'au deplacement de leurs apophyſes obliques, qui ſont véritablement articulées entre elles.

Il n'en eſt pas de même des ecartemens du rayon & du coude ; parce que ces parties ſont réellement articulées, & non pas collées, ainſi qu'on le dit, aux endroits où elles ſe touchent. Pour l'ecartement du péroné, on l'appelle communement diaſtaſe ; parce que cet os, quoiqu'articulé, eſt ſi etroitement ſerré contre le tibia, qu'on regarde ſa jonction comme une ſymphyſe.

On a vû les os des iles s'ecarter

de l'os ſacrum, & les os pubis l'un de l'autre, par de violens efforts ; on a vû auſſi le corps des vertebres repouſſé en dehors, ou en dedans, ou ſur le côté, ſuivant les différentes ſortes de boſſes, comme on l'expliquera dans la ſuite.

Les troiſiémes pieces qui peuvent ſe ſéparer ſont les têtes & les éminences des parties articulées avec mouvement, qui ſortent des cavités où elles ſont naturellement emboëttées. Ce n'eſt que de ces dernieres dont on entend parler quand on dit que les os ſont luxés, ou deboëttés, & c'eſt à elles que je m'arrêterai principalement.

Les différences des luxations ſe tirent, ou de la maniere dont ſe fait le déplacement de la partie mobile, ou des accidens qui accompagnent ce déplacement.

Par rapport à la maniere dont ſe fait le déplacement, les luxations ſe peuvent diviſer en complettes, & incomplettes.

Dans toutes les articulations par genou, on doit appeller luxation complette celle où la tête de l'os eſt tout-à-fait hors de ſa cavité naturelle ; & on doit appeller incomplette celle

où la tête de l'os est encore sur le bord de sa cavité, ensorte qu'elle est prête d'en sortir.

Dans toutes les articulations gynglimoïdes, ou par charniere, on appelle luxation complette celle où les têtes, & les cavités, sont absolument hors de leurs places; & incomplette celle où l'une des têtes de l'article quitte sa place pour prendre celle de l'autre; ensorte qu'une de ces têtes est tout entierement repoussée sur le côté droit, ou sur le gauche.

Il sera demontré que les luxations des os articulés par genou sont presque toujours complettes; & celles des gynglimes, ou charnieres, presque toujours incomplettes.

La raison de cela est evidente. Il n'est pas possible de s'imaginer qu'une tête ronde, & polie, comme celle des articulations par genou, puisse rester longtems sur le bord de sa cavité; car, ou elle y rentre, ou elle en sort entierement; à la différence des gynglimes, ou charnieres, sur tout de celles dont la surface est très-large, qui ne peuvent presque jamais se luxer entierement par quelque cause externe qu'elles ne mettent le

malade en danger de mort, ou du moins en danger de perdre le membre. La raiſon de cela eſt que, ces os ayant beaucoup plus de ſurface à l'endroit de leur jonction que ceux qui ſont articulés par genou, ils ne peuvent faire un ſi long trajet, & ſortir entierement hors de leur place naturelle ſans une extrême violence, & ſans cauſer de grandes dilacérations aux muſcles, aux ligamens, aux vaiſſeaux, & aux tégumens; ce qui fait qu'en voulant les réduire, la convulſion ſurvient; & qu'en ne la réduiſant pas, la fievre, & la gangrene arrivent pour l'ordinaire. Cela eſt indubitable. Tous les bons Praticiens ſont convaincus que les luxations, & principalement celle du coude, celle de la jambe, & celle du pied, ne peuvent arriver ſans cet accident.

Les cauſes des luxations ſont internes, ou externes.

Les prémieres ſont les coups, chûtes, & autres efforts violens, dont l'action eſt fort aidée, &, pour ainſi dire, dirigée par les différentes ſituations où ſe trouvent les membres au moment de la luxation, ainſi qu'il ſera expliqué.

Les causes internes sont pour l'ordinaire cachées à nos yeux, & on ne les connoît que par les maladies qui les ont précédées. La paralysie y contribue. Il se trouve quelquefois que dans certains mouvemens que l'on fait les ligamens se trouvent relâchés, & que la luxation arrive subitement. Le changement de la tête d'un os sphérique reçu dans une cavité proportionnée à son diamétre, & dont le volume augmente insensiblement, en est une autre; la tête se trouve chassée hors de sa cavité, ou, si elle y reste, il survient ankylose. L'epaississement de la synovie en est une cause; mais elle se fait à la longue, sur-tout aux personnes qui habitent des lieux humides. Les convulsions de longue durée, & les autres violentes contractions des muscles, sont une troisieme cause de luxation. Par exemple, la machoire peut se luxer par un trop grand bâillement. Tel est aussi le relâchement des articles causé par la foiblesse des ligamens, & par celle des muscles qui les embrassent.

Pour bien concevoir les mauvaises suites de ces deux dernieres causes,

il faut confidérer prémierement les ligamens comme des efpeces de cordages, taillés & figurés diverfement, fuivant les différentes efpeces d'articulations, & qui, par leur tiffure ferme, & compacte, retiennent les têtes des os dans leurs cavités, & en affermiffent les articulations.

En fecond lieu, il faut confidérer qu'outre ces liens, les tendons des mufcles, qui embraffent ordinairement l'article, font comme autant de cordages qui fervent à retenir la tête de l'os dans fa cavité. Car, comme les fibres des mufcles font continuellement tendues, lors même que les mufcles font fans action, ainfi qu'on le voit quand l'un des mufcles antagoniftes vient d'être coupé, ou eft paralytique, l'effort qu'ils font en tirant les uns contre les autres pour fe maintenir dans leur équilibre tend à retenir la tête de l'os dans fa cavité. On peut donc avancer que les mufcles contiennent la tête de l'os en le pouffant dans fa cavité par leur reffort naturel, qui agit toujours, & en foutenant le membre, lequel par fon poids ne manqueroit pas de forcer, & d'entraîner cette tête hors de fa cavité.

On voit par tout ce qui vient d'être dit que, les ligamens etant relâchés par quelque lymphe qui les abreuve, ils ne peuvent plus retenir les têtes des os dans leurs places. Ces sortes de luxations arrivent fréquemment à ceux qui sont sujets aux catarrhes, & à ceux qui habitent, ou qui couchent, dans des lieux humides, & marecageux, comme on l'a déja dit; &, si la paralysie du membre se trouve jointe à la foiblesse des ligamens de l'article, il se luxera encore plus facilement.

Le gonflement des ligamens d'un article peut aussi pousser plus ou moins la tête de l'os hors de sa cavité. Enfin la coagulation, & l'endurcissement de l'humeur glaireuse, qui nage dans l'entre deux de l'article, laquelle se change en une espece de plâtre, ou de pierre, poussant peu-à-peu la tête de l'os, la force de sortir de sa cavité. C'est ce qu'on voit arriver à ceux qui sont sujets à la goute, & à la sciatique.

On voit par-là qu'il y a quatre especes de deplacemens de la tête de l'os par cause interne.

La prémiere est le simple relâche-

ment des ligamens ; la ſeconde eſt le relâchement des ligamens avec paralyſie ; la troiſieme eſt le gonflement ſeul des ligamens ; la quatrieme eſt la coagulation de l'humeur glaireuſe de l'article.

Enfin il ſe peut faire que la tête d'un os ſoit plus groſſe, ou plus petite, que la cavité où elle doit être naturellement reçue. On pourroit auſſi rapporter comme cauſe d'une luxation, le choc, ou la colliſion, que peut ſouffrir la tête de l'os dans le tems d'une chûte, qui ſouvent produit la luxation ſans ſçavoir à quoi l'attribuer.

Kerkring en rapporte un exemple dans l'obſervation ſoixante-unieme. Il y parle d'une luxation incurable du fémur, parce que la cavité cotyloïde etoit fort grande par rapport à la tête du fémur, qui etoit fort petite. L'on a auſſi vû des ſujets où la hanche n'avoit point de cavité.

Les ſignes des luxations ſont, ou communs, ou propres.

Les prémiers ſont la douleur, & la privation entiere, ou partiaire, du mouvement du membre luxé ; mais la douleur eſt un ſigne fort équivoque ;

parce que, si toute partie luxée est douloureuse, toute partie douloureuse n'est pas luxée, attendu que la douleur d'une partie peut venir de plusieurs autres causes. Secondement, il paroît une tumeur à l'endroit où la tête de l'os s'est placée, & un enfoncement à l'endroit de la cavité; mais il est très-difficile de bien connoître l'un & l'autre à cause de l'epaisseur des muscles, & des tégumens, ou de la grande contusion de la partie, principalement dans les luxations du bras, & de la cuisse. Troisiemement, la partie luxée est, ou plus longue, ou plus courte que la saine. En effet, rarement elle est de même longueur, excepté dans les luxations incomplettes des gynglimes qui se font sur les côtés, où elle se trouve egale à la saine, ou dans les incomplettes des genoux. Quatriemement, le signe le plus certain c'est la figure de la partie, qui est toujours différente de celle de la partie saine. Cette figure n'est pas la même dans toutes les especes de luxations, cependant on peut se determiner par la régle suivante, qui s'applique à toutes sortes de luxations.

Dans toutes les luxations des parties ſoit par genou, ou par charniere, les muſcles qui ſont au côté opposé à la luxation ſont toujours plus eloignés du centre de leur mouvement, & par conſéquent plus tendus que les autres ; ce qui fait que l'extrémité de la partie luxée ſe tourne toujours du côté oppoſé à la luxation ; de ſorte que, ſi l'extrémité de l os ſe jette en dehors, la luxation eſt en dedans ; &, ſi elle ſe jette en dedans, la luxation eſt en dehors ; & ainſi des autres.

Il ſembleroit que les luxations incomplettes, & latérales, du coude ne pourroient pas être aſſujetties à cette régle, parce qu'il n'y a point de muſcles qui puiſſent le mouvoir par les côtés. Mais, ſi l'on fait réflexion que dans cette luxation le coude change d'appui, & s'eloigne de la direction des muſcles, il faut qu'ils ſoient plus bandés du côté oppoſé à la luxation ; ce qui fait que l'extrémité inférieure du coude ſera tirée en dehors, ſi la luxation eſt en dedans, &c.

Une régle générale eſt que les muſcles ſont toujours plus bandés du côté oppoſé à l'endroit où l'appui de l'os s'eſt jetté.

Paſſons maintenant aux ſignes des luxations de cauſe interne, & commençons par ceux qui accompagnent le ſimple relâchement des ligamens.

On connoît la luxation qui ſe fait par le ſimple relâchement des ligamens quand la tête de l'os chancelle, & badine, pour ainſi dire, dans ſa cavité, à chaque mouvement de la partie; ce qui arrive plus ou moins ſuivant les différens degrés de ce relâchement, lequel eſt ſi grand quelquefois qu'on apperçoit tout au tour de la jointure un vuide où l'extrémité du doigt peut ſe placer. Auſſi, lorſqu'on repouſſe la tête de l'os dans ſa cavité, elle y rentre facilement; mais elle n'y reſte qu'autant qu'on tient la partie en repos, car elle retombe au prémier mouvement.

Quand il y a relâchement des ligamens avec paralyſie, la luxation ſe fait par le ſeul poids de la partie, & elle paſſe par différens degrés comme la précédente; &, ce qui la diſtingue de la prémiere c'eſt qu'on la remet facilement, & qu'elle retombe auſſitôt, n'etant pas ſoutenue par les muſcles, comme dans la luxation précédente.

Si la luxation eſt arrivée par le gonflement des ligamens, on ſent dans la jointure une grande douleur qui s'augmente à chaque mouvement de la partie; l'article paroît plus éminent; on remue la partie indifféremment de tout côté, parce que les muſcles ſont egalement eloignés de leur centre.

Si la luxation eſt arrivée par la coagulation de l'humeur ſynoviale, dont le ſéjour lui a fait acquérir plus de conſiſtence, l'article eſt éminent, & on le remue en tout ſens, comme dans la précédente luxation, mais ſans douleur.

A raiſon des accidens, la luxation ſe diviſe en ſimple, & en compliquée. On appelle ſimple celle qui eſt ſans aucun accident fâcheux; & compliquée celle qui eſt accompagnée de plaies, de fracture, de grandes contuſions, d'ecchymoſes, de convulſions, de paralyſie. Souvent la partie luxée eſt enflammée, & ſouffre un engourdiſſement. Les luxations négligées ſont expoſées à la gangrene, au cliquetis, à l'ankyloſe, & ſont incurables.

Il ne reſte plus qu'à parler du

prognoſtic, pour paſſer enſuite à la maniere de les traiter.

Nous commencerons par les luxations de cauſe interne.

Ces ſortes de luxations ſont en général très-difficiles à guérir, & l'on peut dire qu'elles ſont preſque toujours incurables. Elles ſont faciles à remettre, mais très-difficiles à affermir; car il faudroit rendre aux ligamens, & aux muſcles, leur reſſort naturel qui eſt tout-à-fait affoibli.

Dans les luxations où il y a quelque matiere plâtreuſe, ou des glaires endurcies, qui rempliſſent la cavité de l'article, il faut, avant que de les remettre, fondre, & réſoudre, cette matiere, & donner aux ligamens, & aux tendons, leur force naturelle; ce qui eſt très-difficile, pour ne pas dire impoſſible.

Pour traiter ces ſortes de luxations de la maniere qui leur eſt convenable à chacune en particulier, il faut néceſſairement faire attention aux différentes altérations des ligamens.

Elles conſiſtent, ou dans leur trop grand allongement, lequel eſt différent ſuivant la diverſité des cauſes qui le produiſent, ainſi qu'il a eté

dit ; ou dans leur relâchement ; ou dans leur endurciſſement, lequel eſt ordinairement précédé par leur allongement ; ou dans leur ſimple affoibliſſement, qui vient du ſeul deffaut de la nourriture, comme dans les longues maladies ; ou enfin dans l'éroſion même de leur tiſſu, cauſée par quelque matiere purulente. On expliquera les moyens qu'on doit employer pour remedier à leur allongement en parlant des luxations de cauſe externe.

Pour remedier à leur relâchement, lorſqu'il eſt cauſé par des humidités etrangeres, il faut tenir la partie réduite par de bons bandages, & employer les purgatifs hydragogues. Tous ceux qu'on tire du jalap, de la ſcammonée, & du mercure, ſont très-utiles. Les ſudorifiques pris intérieurement, mêlés avec les remedes deſtinés pour les parties nerveuſes, & remplis d'un ſel volatil huileux aromatique, ſont d'un très-bon uſage ; comme auſſi les ptiſannes faites avec les bois ſudorifiques, par exemple le ſaſſafras, la ſalſepareille, la ſquine. On ſe ſert auſſi avec ſuccès des diurétiques âcres ſulphureux,

comme l'eſprit de ſel ammoniac, & d'urine.

Pendant l'uſage de ces remedes on employe extérieurement les vins aromatiques, ou les fomentations faites avec l'abſynte, la ſauge, le romarin, le ſcordium, les graines de génievre, le ſel ammoniac, & le camphre. L'uſage du marc, & celui des bains, & des bouës des eaux minérales chaudes eſt très-utile, auſſi bien que les etuves; ou bien l'on fait ſuer la partie malade à la vapeur de l'eſprit de vin; ou enfin l'on ſe ſert des parfums avec le maſtic & l'ambre.

On ſe ſert utilement de l'emplâtre de Crollius diſſout avec de l'huile de tartre, ou de briques; & il faut toujours avoir ſoin que la nourriture du malade ſoit ſeche, & qu'elle tende à faire tranſpirer, ou bien à abſorber les humidités ſuperflues.

Si la paralyſie, ou quelque longue maladie, a donné lieu à ce relâchement des ligamens, on joindra les remedes antiparalytiques à ceux qu'on vient de propoſer; &, pour rappeller les ſucs nourriciers dans ces endroits les plus reculés du corps, on doit animer le ſang & les eſprits par une nourriture

nourriture ſucculente, & ſpiritueuſe, à laquelle on joindra tout ce qui peut purifier, & raréfier, le ſang. Les frictions réiterées, & d'une longue durée, avec l'onguent de mercure ſont très-utiles.

Enfin pour traiter les relâchemens des articles, on peut conſulter la derniere Obſervation de la ſixieme Centurie de Fabricius Hildanus, où il rapporte tous les remedes qu'il a employés pour guérir une luxation de la cuiſſe cauſée par fluxion. Il fait d'abord remarquer qu'on ne doit pas employer en pareil cas des remedes trop chauds, ni trop âcres, comme le pyrethre, l'euphorbe, la moutarde, & autres ſemences de cette nature. Il dit qu'en croyant redonner ſon embonpoint à la partie qui eſt maigre, & decharnée, on ne fait que la bourſoufler, & la remplir d'une humidité etrangere; ce qui augmente tellement le mal qu'il devient incurable. Il deffend auſſi l'uſage des graiſſes, & recommande ſur-tout de frotter la partie avec l'huile de vers.

Si les ligamens, après s'être allongés, ſe ſont endurcis, & que leurs poroſités ſoient remplies d'une ma-

tiere glaireuſe, ou plâtreuſe, ſemblable à celle qui occupe la cavité de l'os, pour-lors leurs fibres ſont dures, & roides. Dans cette occaſion il faut employer d'autres remedes, c'eſt-à-dire, tous ceux qui fondent, & detrempent, les matieres craſſes, & viſqueuſes, qui ſont repandues dans le ſang & dans la partie. Dans cette vûe on ſe ſervira utilement de tous ceux que je propoſerai en parlant de l'ankyloſe.

Enfin la tiſſure des ligamens peut être dechirée par quelque violent effort, ou rongée par le ſéjour de quelque matiere purulente. Toutes ces ſortes de luxations ſont incurables.

Quant aux luxations de cauſe externe, il faut d'abord remarquer qu'elles ne ſont point mortelles par elles-mêmes, mais ſeulement à cauſe de la compreſſion que les parties oſſeuſes deplacées cauſent aux vaiſſeaux ſanguins, aux nerfs, aux parties tendineuſes, & aux ligamens de l'article, ou à cauſe du dechirement de ces mêmes parties. La douleur & le gonflement dela partie luxée ſont auſſi à conſidérer.

En général toutes les luxations de la cuiſſe guériſſent plus rarement que les autres, ſur-tout ſi elles ſont un peu vieilles, tant parce que le ligament qui retient la tête de l'os de la cuiſſe dans ſa cavité perd ſon reſſort par ſon trop grand allongement, qu'à cauſe des glaires qui rempliſſent la cavité ; ce qui fait que la cuiſſe réduite tombe, & ſe luxe de nouveau ; à quoi contribue beaucoup ſon propre poids. Si le ligament qui eſt dans la cavité eſt rompu, on eſtime que la luxation eſt incurable, parce qu'on croit qu'il ne peut pas ſe réunir ; cependant, ſi les tendons, les cartilages, & les os rompus ſe réuniſſent, à plus forte raiſon les ligamens.

Dans la luxation de la cuiſſe où la tête de l'os s'eſt nichée ſous l'os pubis, les malades ſouffrent beaucoup, la partie bleſſée s'amaigrit, & l'on meurt en langueur. La tête du fémur, en comprimant les vaiſſeaux ſanguins, les nerfs, & les parties tendineuſes, cauſe tous ces accidens. Quand il arrive qu'elle porte directement ſur le cordon des vaiſſeaux ſpermatiques, les douleurs ſont plus

cruelles , & le bleſſé meurt plus promptement.

Quand la luxation du coude eſt négligée, elle cauſe de fâcheux accidens. L'on propoſera, en parlant de cet accident en particulier, ce que l'on penſe de cette maladie.

Les luxations du genou, quand elles ſont complettes, ſont très-dangereuſes, très-difficiles à réduire, & le plus ſouvent mortelles, ſi on n'y remedie avant les accidens; ce qui ſera auſſi expliqué en ſon tems.

Les luxations des phalanges, quand elles coulent les unes ſur les autres, ſont ſi difficiles qu'il eſt preſque impoſſible de les réduire.

Les luxations ſont très-fâcheuſes quand les bords des cavités deſtinées à recevoir les têtes des os ſont rompus, ou briſés, parce que les os réduits ne peuvent plus reſter dans ces cavités, & ſe luxent au moindre effort qu'on fait de nouveau.

La luxation complette de la machoire eſt ſouvent accompagnée de fâcheux accidens, comme de fievre, de convulſion, de delire, &c.

Les vieilles luxations dans l'eſpace deſquelles il s'eſt amaſſé une matiere

d'une nature pierreuſe, & plâtreuſe, ne ſont plus guériſſables. Celles où l'article eſt engorgé de glaires fort epaiſſes, ſont epineuſes, & d'une cure très-longue.

On voit par-là qu'on doit toujours réduire les os luxés le plutôt qu'on peut, & que, quand la réduction a eté négligée dans les prémiers tems, ou qu'elle n'a pû être faite, il faut enſuite laiſſer paſſer le tems de l'inflammation, & des autres accidens.

Il eſt encore aiſé de juger par tout ce qui a eté dit que toutes les luxations de cauſe externe ne ſont pas egalement faciles à être remiſes, & cela pour pluſieurs raiſons.

La prémiere eſt que la luxation complette des articulations gynglimoïdes, & celles qui ſont vieilles, ſont beaucoup plus difficiles à réduire que les autres, par les raiſons qui ſeront déduites ailleurs.

La deuxiéme eſt que quand un os demeure longtems hors de ſa cavité naturelle, outre les glaires qui s'y amaſſent, & s'y endurciſſent, les tendons qui ont eté forcés de demeurer longtems ſans action, & dans une même ſituation, deviennent ſi roides

qu'ils ne peuvent plus prêter, ni obéir à l'extenſion de la partie.

La troiſieme eſt qu'on a beaucoup plus de peine à faire les extenſions néceſſaires pour remettre une luxation qui eſt accompagnée de fracture, de plaie, d'ulcere, &c. que s'il n'y avoit point de ces accidens, ſurtout ſi la fracture eſt près de l'article.

Quand il y a fracture avec luxation, il faut toujours faire la réduction de l'os luxé avant que de remettre la fracture. Si elle eſt dans l'article même, la luxation eſt beaucoup plus difficile à réduire, & le cal qui s'y forme rend preſque toujours la partie immobile, comme on le dira dans la ſuite.

Les articles qui ſont ſecs ne ſe réduiſent que malaiſement. Par le mot de ſechereſſe, je n'entens pas parler de celle qui eſt cauſée par le deffaut de nourriture, ou par l'epanchement de l'humeur glaireuſe; mais de celle que les ligamens & les tendons de l'article ont contractée par le travail & par l'exercice, ce qui les rend roides, & durs; & c'eſt pour cela qu'on a tant de peine à réduire les os des payſans quand ils ſont luxés.

Les luxations qui ſont accompagnées de grandes inflammations, ou d'une forte contuſion, ſont très-difficiles à guerir, & bien ſouvent on eſt obligé de calmer, ou de diminuer, ces accidens, avant que de faire la réduction ; parce qu'ils s'oppoſent aux extenſions qu'on eſt obligé de faire.

Il eſt donc vrai que pluſieurs choſes s'oppoſent à la réduction des os luxés.

Pour en faire une brieve récapitulation, il ne faut que faire attention à trois choſes, prémierement à la ſtructure de l'article, ſecondement au nombre & à la tiſſure des ligamens qui l'embraſſent, troiſiemement à la force & au nombre des muſcles qui l'environnent. En examinant attentivement ces trois choſes, on peut aiſément decouvrir en quoi conſiſte le plus ou le moins de difficulté qu'on trouve à réduire chaque eſpece de luxation.

Par rapport à la ſtructure de l'article, les articulations gynglimoïdes ſont en général les plus difficiles à ſe luxer, & on a plus de peine à les réduire que celles qui ſont par genou, étant plus facile de faire gliſſer un os

dans ſa cavité, lorſqu'il n'a qu'une tête que quand il en a pluſieurs. Les apophyſes qui environnent certains articles s'oppoſent plus ou moins à leur luxation. Le pied ſe luxe difficilement par les côtés, principalement en dehors, à cauſe des chevilles. Il n'en eſt pas de même du poignet, quoiqu'il y ait des apophyſes qui ſont aux parties latérales du coude, & du rayon. La raiſon en eſt évidente; l'articulation du pied eſt principalement bornée au mouvement de flexion, & d'extenſion, & forme un gynglime, au lieu que l'articulation du poignet avec l'avant-bras eſt un grand genou.

Par rapport aux ligamens, plus il y en a dans un article, & plus leur tiſſure eſt ferme, & compacte, plus il eſt difficile qu'il ſe luxe, & plus il faut employer de force pour le réduire. Cela ſe voit dans l'article de la cuiſſe, du genou, & du coude, dont les ligamens ſont très-forts, & en très-grand nombre.

On doit encore remarquer qu'entre les os les uns s'embraſſent beaucoup plus etroitement que les autres. Les jointures les plus ſerrées ſont cel-

les du coude, de la cuisse, & du genou.

Par rapport aux muscles, plus leur nombre est grand, plus ils sont forts & puissans, comme à la cuisse, & au bras, & plus on a de peine à réduire leurs luxations; parce qu'ils s'opposent plus fortement à l'extension qu'il faut faire à la partie luxée.

Enfin nous verrons dans la suite qu'il y a un prognostic particulier à faire pour chaque espece de luxation.

Examinons maintenant quels moyens on doit employer pour remedier à tous ces différens desordres des articles, & commençons par la cure des luxations de cause externe.

Elle consiste en trois choses. La prémiere est de remettre l'os en sa place; la deuxieme de le maintenir réduit; & la troisieme de remedier aux accidens, soit qu'ils accompagnent la luxation, ou qu'ils surviennent après la réduction.

Avant que d'entreprendre la réduction, un Chirurgien doit avoir egard à deux choses, prémierement au tems convenable, secondement à tout ce qu'il faut préparer & employer pour

la faire, & pour tenir la partie bleſſée réduite.

A l'egard du tems, ſelon le ſentiment d'Hippocrate au Livre des Articles, text. LXIV. il faut tenter de réduire la luxation dès qu'elle vient d'être faite, & que le membre eſt encore chaud, parce qu'alors tous les muſcles ſont ſouples; au lieu que, ſi la réduction eſt differée, les muſcles & les ligamens deviennent ſi roides qu'on ne peut faire les extenſions néceſſaires ſans faire ſouffrir au malade des douleurs très-cruelles.

Cette regle pouvoit être aiſement obſervée du tems d'Hippocrate, parce que dans les endroits où ſe faiſoient les exercices ceux qui en avoient ſoin ſçavoient parfaitement bien remettre les os; & ainſi, lorſqu'il arrivoit qu'un Lutteur, par exemple, etoit atteint d'une diſlocation, elle pouvoit être remiſe ſur le champ; ce qui ne peut pas être fait préſentement, où il ſe paſſe ſouvent un tems conſidérable avant qu'on puiſſe trouver un Chirurgien. Au reſte il eſt vrai qu'il n'y a point de tems à perdre pour remettre une diſlocation, & que l'on doit y pourvoir le plutôt qu'il eſt poſſible,

à moins qu'il n'y ait quelque contre-indication. Car, par exemple, si l'os du bras etoit rompu proche de son articulation supérieure, & qu'il fut en même tems luxé, il faudroit absolument abandonner la luxation ; parce qu'il seroit impossible de faire les extensions nécessaires pour la réduire.

Quand la réduction a eté differée, ou negligée, il faut laisser passer le tems des accidens, comme des inflammations, des gonflemens, & autres ; &, avant que de la tenter, préparer l'article avec les fomentations émollientes, &, les onctions avec les huiles anodynes, afin de rendre les tendons des muscles souples, & flexibles, & d'engourdir, pour ainsi dire, l'article, qu'il faut aussi remuer en tout sens doucement, & à diverses reprises. En second lieu le Chirurgien doit avoir tout son appareil prêt ; & même il faudroit qu'il eut un lieu en forme de laboratoire garni de plusieurs poteaux, bancs, anneaux de fer, attachés & disposés de maniere qu'on pût mettre les malades dans les situations convenables à toutes sortes de réductions, & y attacher

à propos les moufles, & autres machines.

Pour réduire l'os dans ſa cavité, trois choſes ſont néceſſaires. La prémiere eſt de tirer la partie malade vers le corps, ou de retenir le corps, de crainte qu'il ne ſuive la partie bleſſée lorſqu'on l'etend ; c'eſt ce qu'en terme de l'art on nomme *contre-extenſion*. La ſeconde eſt de tirer en en-bas la tête de l'os luxé juſqu'à ce qu'elle ſoit degagée, & ramenée vis-à-vis ſa cavité, & même un peu au-delà ; c'eſt ce qu'on nomme *extenſion*. La troiſieme, c'eſt de conduire cette tête dans ſa cavité ; & ce mouvement s'appelle *impulſion*.

Pour faire cette manœuvre, il faut prémierement que le corps & le membre luxé ſoient tirés avec le même degré de force, ſans quoi la plus foible céderoit à la plus forte, & l'extenſion ſeroit imparfaite. Secondement il faut, autant qu'il eſt poſſible, que les forces qui tirent ſoient appliquées aux parties mêmes qui ſont luxées, ſans quoi elles ſeroient inutiles, & même nuiſibles. Par exemple, ſi c'eſt le bras, il faut le prendre au-deſſus du coude, & non au-deſſous ; parce que l'extenſion ne ſe fe-

roit qu'à l'article du coude. Troisiemement il faut que ces mouvemens soient proportionnés à l'eloignement de la tête de l'os, & à la force des muscles qui l'environnent. Quatriemement il faut donner à la partie une telle situation que les muscles soient egalement tendus ; autrement ceux qui seroient plus fortement bandés s'opposeroient trop à l'extension, & même pourroient se dechirer. Cinquiemement c'est pour ce sujet que l'extension doit être faite par degrés ; mais il n'est pas aisé de reconnoître quel il doit être, si ce n'est par conjecture, & en comparant le chemin que l'on a fait faire à l'os avec la distance que l'on juge nécessaire pour porter la tête dans sa cavité.

Quand on juge que l'extension est suffisante, on doit conduire l'os dans sa cavité ou avec les mains, ou avec les machines, en faisant lâcher doucement ceux qui tirent ; mais il ne faut point le repousser, ce qui seroit inutile, & même nuisible ; le ressort des muscles, & des ligamens, remetant pour l'ordinaire l'os dans sa place, comme de lui-même. J'avoue

pourtant qu'il faut aider, & diriger, l'action des muscles. Quelquefois la tête rentre comme d'elle-même, & d'autrefois elle a de la peine, soit à cause des glaires qui remplissent la cavité d'où elle est sortie, soit parce que le rebord de sa cavité est rompu, ou repoussé au-dedans.

Pour satisfaire aux deux dernieres indications, il faut, en faisant l'extension de la partie, la ramener par le même chemin qu'elle a tenu en se luxant.

Cependant en quelques luxations on est obligé de donner à la partie un mouvement contraire à celui qui l'a produite, & on ne le fait que pour degager la tête de l'os de la cavité où elle pourroit s'être enclavée. Par exemple, si l'apophyse qui est à la partie supérieure & interne du coude se trouvoit engagée dans la cavité où se loge l'olecrâne, il seroit impossible de l'en tirer sans fléchir le bras, & même sans se servir de coins propres à ecarter ces deux os, comme l'on fait quand on plie le bras autour d'une colomne de lit, ou qu'on met dans son pli quelqu'autre corps solide.

L'on voit par là que, quoique chaque eſpece de luxation pour être réduite ſemble demander une méthode particuliere, cependant la regle générale eſt de ramener l'os par le même chemin qu'il a tenu en ſe luxant.

L'on a dit qu'il faut donner à la partie une telle ſituation que les muſcles ſoient egalement bandés ; par exemple, ſi la tête de l'os du bras eſt tombée ſous l'aiſſelle, pour faire l'extenſion il faut placer le bras à angle droit avec le corps afin de menager le deltoïde qui eſt le muſcle le plus tendu.

Quand on fait la réduction d'une vieille luxation, il faut ſe ſervir de la même manœuvre que ſi elle etoit recente ; mais, ſi les muſcles ont repris leur reſſort, & que la partie luxée ait recommencé à faire ſes mouvemens avec aſſez de liberté, pour-lors l'opération eſt auſſi difficile que ſi l'on vouloit luxer expreſſement une partie ſaine ; & ſouvent tous les efforts qu'on fait ſont inutiles, & ne ſervent qu'à augmenter le mal. A quoi il faut ajouter que les ligamens ont acquis une telle diſpoſition qu'ils ne demandent, pour ainſi dire, qu'à

demeurer dans cet etat forcé où la luxation les a réduits. Il ne faut donc jamais tenter la réduction d'une cuisse, par exemple, qui s'est luxée quand elle a son mouvement assez libre, & il vaut mieux que le malade boitte toute sa vie que de l'exposer inutilement à des douleurs mortelles. Un Chirurgien ne doit donc entreprendre la réduction des vieilles luxations que lorsque les blessés souffrent les mêmes accidens, & les mêmes douleurs, qu'au moment que la dislocation s'est faite. Pour-lors, comme ils sont obligés d'implorer son assistance, il doit employer toute son industrie pour réduire la luxation.

Pour etendre la partie luxée, on se sert de ses mains, ou de celles de quelques serviteurs, sans lacs, ou avec des lacs; sans lacs, comme à la machoire, où l'on ne peut s'en servir, & aux enfans où les mains suffisent.

Les lacs sont des courroies, ou des bandages de cuirs, souples & mollets, ou des lisieres de drap, des rubans, &c. Les meilleurs sont ceux de cuir. On embrasse la partie avec ces lacs, dont on laisse pendre les deux bouts pour les pouvoir tirer. Il

y a deux ſortes de lacs qui ſont en uſage, ſçavoir le lac de loup, & le carquéſien. L'un tire egalement des deux côtés, & l'autre ne tire que d'un ſeul côté. On prétend ſe ſervir de ce dernier pour les luxations incomplettes ; mais, comme il faut toujours tirer egalement, & en ligne droite, tant dans les incomplettes que dans les complettes, il faut toujours ſe ſervir du lac de loup, & prendre garde de l'appliquer dans un lieu où il ſoit ferme. Par exemple dans la luxation du bras il faut que les nœuds du lac qui fait l'extenſion portent audeſſus de chaque condyle ; &, comme tout lac eſt à nœuds coulans, il faut garnir d'une compreſſe la partie qu'il doit embraſſer, de peur qu'il ne la bleſſe.

Si dans les ſujets gras l'opération manque quelquefois, ce n'eſt pas à la réſiſtence des muſcles qu'il s'en faut prendre, mais à la quantité de graiſſe qui eſt ſous la peau, parce que les cellules qui la compoſent etant comprimées, elles s'affaiſſent ; ce qui fait que le lac s'enfonce, & ſe relâche, & qu'il ne tire point. C'eſt une eſpece de ſable mouvant que ce lac em-

braſſe, lequel fuit à meſure qu'on le preſſe. En pareil cas il faut le reſſerrer.

Il arrive bien ſouvent, ſoit à cauſe de la force des muſcles de la partie bleſſée, ou que la luxation eſt vieille, que les mains n'ont pas aſſez de force pour faire les extenſions néceſſaires. Pour-lors, ſans s'opiniâtrer, & tourmenter inutilement le malade, il faut avoir recours aux machines, telles que ſont l'amby & le banc d'Hippocrate, les moufles, & quelques autres de cette nature ; & il faut choiſir celle qui convient à chaque luxation, comme on le fera voir en parlant du manuel. Entre les inſtrumens dont on peut ſe ſervir pour faire les extenſions néceſſaires, la moufle montée ſur la machine inventée par le feu ſieur Michaut, Maître Chirurgien, eſt la plus convenable. Il s'en ſervoit avec beaucoup d'adreſſe, & de ſuccès.

Cette machine a cet avantage qu'elle fait l'extenſion & la contre-extenſion en même tems par une même moufle, & un même levier ; & qu'elle tient le corps & la cavité de la boëtte ferme, & immobile, dans

le même tems que l'os luxé eſt tiré du lieu où il s'etoit niché pour être conduit en ligne droite dans ſa place naturelle par le moyen d'une eſpece de compas,de la forme d'un croiſſant, enclavé ſur l'extrémité du levier où eſt attachée la mouſle.

Le corps eſt tenu ferme par le moyen de quelques barres, qui l'enferment comme s'il etoit arrêté dans un étau.

Les lacs, & les machines, cauſent quelquefois des accidens très-fâcheux, par exemple des ecchymoſes, des excoriations, des contuſions; & ces accidens, ſe trouvant joints à ceux de la luxation, font naître une douleur profonde,ou un engourdiſſement, la paralyſie du membre, des abſcès; & bien ſouvent le deſordre eſt plus grand à l'endroit du lac qui a ſervi à faire l'extenſion qu'à l'endroit de la jointure qui a eté remiſe. C'eſt pourquoi il y faut appliquer des réſolutifs, & autres remedes convenables.

On connoît que la partie eſt réduite, prémierement par un bruit ſourd qu'on a entendu quand l'os eſt rentré dans ſa cavité; ſecondement

par le changement de figure de la partie, de ſorte qu'en la comparant avec la ſaine elle ſe trouve de la même longueur, & préciſement de la même figure; troiſiemement par la facilité qu'a le malade à s'en ſervir. Il eſt vrai que bien ſouvent après la luxation remiſe il ne peut pas remuer la partie, parce qu'il ſent trop de douleur à cauſe de la contuſion, & du froiſſement des parties qui environnent l'article; mais le Chirurgien ne laiſſe pas de la faire mouvoir en tout ſens.

Le bruit que l'os fait en rentrant n'eſt pas toujours un ſigne certain d'une bonne réduction, & il eſt bien plus à propos d'en juger par la bonne conformation de la partie, & par la facilité qu'elle doit avoir à faire toutes les actions auxquelles elle eſt deſtinée lorſque la réduction eſt bien faite.

L'os ainſi remis dans ſa place doit y être maintenu tant par les bandages que par la ſituation convenable, & c'eſt ainſi qu'on ſatisfait à la ſeconde indication.

On ne peut ſe paſſer de bandages dans les luxations de cauſe interne,

parce que, les ligamens ayant eté relâchés, il faut que les bandages suppléent à ce defaut, jusqu'à ce qu'ils ayent repris leur tension naturelle; secondement dans les vieilles luxations de cause externe par la même raison, sur-tout quand elles sont accompagnées de paralysie; troisiemement dans la luxation de la rotule, parce qu'elle se deplace aisement par les mouvemens de la jambe; dans la luxation de la clavicule, à cause du mouvement de l'epaule & du poids du bras. L'on fera en parlant de chacune en particulier des remarques par lesquelles l'on fera voir que ces sortes de luxations ne sont pas si fréquentes que les Auteurs l'ont crû; quatriemement dans les luxations du poignet & du pied, parce qu'elles sont ordinairement accompagnées de quelque ecartement des os, ou de l'avant-bras, ou de la jambe. Il y a quelques réflexions à faire sur ce sujet qui viendront dans leur tems; cinquiemement dans la luxation de la machoire. On se sert d'une mentonniere, ou d'une fronde à quatre chefs, sur-tout quand elle est arrivée en bâillant, parce qu'en ce cas les

ligamens ſont naturellement affoiblis ; ainſi ils ont beſoin d'être ſoutenus.

Dans les autres luxations le bandage eſt moins néceſſaire, & il doit être moins ſerré, parce qu'il ne ſert bien ſouvent qu'à contenir les compreſſes, & les médicamens qu'on applique deſſus.

Quant à la ſituation qui convient aux luxations, elle regarde ou le corps ou la partie luxée.

A l'egard du corps, il faut que le malade ſoit couché dans toutes les luxations du tronc, & des extrémités inférieures ; mais cela n'eſt pas néceſſaire dans celles des extrémités ſupérieures, & de la machoire. A l'egard de la ſituation de la partie, il faut qu'elle ſoit telle que les muſcles qui l'environnent ſoient dans un juſte équilibre, & que le ſang & la lymphe puiſſent retourner au cœur avec facilité : ainſi dans les luxations des extrémités ſupérieures, le bras & le coude ſeront un peu fléchis ; &, comme ils ſont tirés en-bas par leur propre poids, on les ſoutiendra avec l'echarpe. On peut appliquer cette regle aux autres.

Si on ſe ſert du bandage, il faut en le faiſant avoir les mêmes attentions que dans les fractures, de crainte qu'en le ſerrant trop il ne produiſe les accidens dont on a parlé.

Pour remplir la troiſieme & derniere indication, il faut remedier aux accidens préſens de la luxation, & prévenir ceux dont elle eſt menacée.

Les prémiers ſont la douleur & la difficulté de mouvoir la partie bleſſée, le gonflement, l'inflammation, la fievre, &c.

Le plus prompt remede pour la douleur eſt la deſtruction de ſa cauſe, c'eſt de bien réduire l'os; &, quand cet accident ſubſiſte après cette opération, c'eſt une preuve que les parties nerveuſes, & tendineuſes, ont eté dechirées ou maltraitées. Pourlors il faut avoir recours aux ſaignées réiterées, à un régime fort exact, tenir le ventre libre par les lavemens, & employer les diaphorétiques tempérés mêlés avec les anodyns.

A l'egard des topiques on ſe ſert de fomentations émollientes & anodynes.

L'inflammation & le gonflement, qui accompagnent ſi ſouvent la luxation,

doivent être traités par les mêmes remedes que ceux qu'on a déja proposés en parlant des fractures compliquées. J'en dis de même des mouvemens convulsifs dont la partie luxée est souvent attaquée à cause du tiraillement qu'ont souffert les parties tendineuses.

Mais entre les accidens qui accompagnent les luxations, les plus fâcheux sont ceux dont parle Hippocrate dans le Livre des Articles, text. XVI. & XXXV.

Dans le prémier il dit que toutes les fois qu'il se trouvera une plaie jointe à la luxation où les os deboëttés seront decouverts, il ne faut point entreprendre de les réduire, principalement si cela arrive aux jointures qui servent à des mouvemens d'une grande importance, comme sont celles du bras, du coude, de la cuisse, du genou, &c. car, si l'on tente leur réduction, elle occasionnera de très-fâcheux accidens qui causeront en peu de tems la mort au blessé. Au contraire, si cela arrive aux jointures des mains & des pieds, l'on ne peut rien faire de mieux que de réduire les os le plutôt qu'il est possible.

ble. En pareille occaſion je crois que le meilleur parti qu'on pourroit prendre ſeroit de donner à la partie bleſſée la ſituation la plus ſupportable au malade, & de traiter cette plaie comme celle des articles. Le bandage ne ſera que contentif, & on abandonnera entierement le reſte à la nature, en attendant l'exfoliation de l'os, qui ſera plus ou moins profonde ſelon qu'il aura eté plus ou moins préſervé des atteintes de l'air, & de la corruption des matieres purulentes.

Secondement Hippocrate dans le texte XXXV. du même livre des Articles, nous fait remarquer que, quand une grande plaie ſe trouve jointe à la luxation, & que les os ſortent par la plaie, il ne faut point remettre les os luxés dans leur place, parce que les convulſions, & la gangrene, qui ſont occaſionnées par ces réductions, cauſent en peu de tems la mort aux bleſſés ; au lieu que, la réduction n'étant point faite, les bleſſés vivent le plus ſouvent. Il eſt vrai que la partie bleſſée reſte impuiſſante & ſans action, mais le ſort des bleſſés eſt toujours plus avanta-

geux ; car, la vie avec ses incommodités est préférable à une mort certaine ; or dans ces occasions la réduction est d'autant plus dangereuse que les articles servent à des fonctions plus importantes. Mais, si cela arrive aux jointures des doigts, &c, il faut en faire la réduction le plutôt qu'il sera possible.

Hippocrate nous enseigne dans le même endroit qu'il n'y a aucun danger à couper la portion de l'os qui sort par la plaie, & qu'il la faut panser comme celle des articles, en donnant à la partie une situation convenable.

Ce sentiment d'Hippocrate a besoin de quelque explication. Il n'est pas exactement vrai que ces sortes de blessés échapent quand on ne réduit pas les luxations ; car on sçait par expérience que la plûpart meurent en langueur, & qu'on ne peut faire en cette occasion qu'un prognostic de mort, à moins que, comme on l'a déja dit, ces sortes de blessures n'arrivent aux jointures des mains où l'on peut les réduire, & les guérir facilement.

Dans une aussi triste conjoncture

je crois qu'on pourroit s'en tenir à la regle ſuivante.

Si la plaie par où l'os luxé ſort n'eſt point accompagnée d'accidens fort preſſans, il faut couper, ſuivant le conſeil d'Hippocrate, la partie de l'os qui ſort par la plaie, & la traiter comme celle des articles; mais, ſi les accidens ſont fort preſſans, il faut faire l'amputation le plutôt qu'il eſt poſſible.

Il y a encore un accident très-fâcheux qui accompagne les luxations, c'eſt l'epanchement de la liqueur glaireuſe qui decoule des tendons foulés, des ligamens froiſſés & allongés; & c'eſt principalement à l'occaſion de cet epanchement que les ventres des muſcles, & leurs tendons, ſe gonflent, & s'endurciſſent; mais cet accident n'eſt à craindre que dans les luxations mal réduites; car, quand l'os eſt dans ſa cavité, les ligamens ſe fortifient, les ouvertures par où cette liqueur s'ecouloit ſe ferment, & le mouvement de l'article la repand egalement de tous côtés.

Quand l'os luxé eſt auſſi rompu, il faut tâcher de réduire la luxation

avant que de remettre la fracture ; mais, s'il est impossible de faire cette réduction, ce qui arrive quand la fracture est près de l'article, parce qu'il n'y a pas de prise pour faire l'extension, pour-lors on doit se servir des moyens qui ont eté proposés en traitant des fractures compliquées.

Les accidens qui n'arrivent qu'après la réduction sont des abscès fâcheux, & la gangrene, qui sont causés ou par les fortes contusions, & le delabrement, que la partie a soufferts dans le tems de la réduction, ou par des bandages trop serrés. On y remedie par les mêmes moyens que l'on a proposés en parlant des fractures compliquées.

Enfin un accident qui survient très-souvent après la réduction c'est l'ankylose, pour avoir tenu trop long-tems la partie dans une même situation, sans lui donner aucun mouvement. Mais, comme c'est une maladie très-fréquente, nous en traiterons exprès ; cependant il est bon de prévenir que l'ankylose qui survient pour avoir tenu la partie long-tems en la même situation ne doit pas être attribuée au Chirurgien, qui

n'a tenu cette conduite que pour eviter des accidens plus fâcheux.

Je terminerai ce Chapitre par deux obſervations, choiſies entre beaucoup d'autres, qui contrediſent ce que Hippocrate a avancé. En effet, la Pratique nous a fourni nombre d'exemples de luxations des principaux articles où les os ont eté decouverts, avec fracture, & iſſue de la ſynovie, où les malades ont eté bien gueris. Je ne parlerai que de deux bleſſés de cette nature que j'ai traités.

OBSERVATION II.

Un Particulier, âgé de vingt ans ou environ, eut une fracture à l'humerus à deux travers de doigt de ſon articulation avec l'avant-bras. La portion ſupérieure ſortoit hors des tégumens de plus d'un travers de doigt. L'olecrâne avoit quitté ſa cavité par la rupture des ligamens; le rayon etoit ſéparé de l'os du coude. On debrida les tégumens; on remit les pieces en place, autant qu'il fut poſſible; il n'y eut point d'exfoliation, mais il ſurvint une foule d'accidens qui ne ſe diſſiperent qu'au

moyen de plusieurs abscès qui se formerent à l'article. Le malade en fut quitte pour avoir l'article ankylosé.

OBSERVATION III.

Un Voiturier eut le condyle externe du fémur séparé en long totalement par une rouë de charrette ; avec plaie, rupture des ligamens, & de plusieurs tendons ; ce qui occasionna des accidens très-fâcheux, & des abscès. Ce malade fut néanmoins gueri, comme le précédent, par les saignées, la diette, les remedes propres à empêcher la gangrene, & la bonne situation, & sans remuer les parties malades, ayant mis en usage le bandage à dix-huit chefs.



CHAPITRE II.

De la Perverſion de la tête des Os, & de celle des Muſcles.

IL arrive quelquefois que le bras, par exemple, ayant eté mû en divers ſens par des efforts extraordinaires, ſe trouve dans une impuiſſance abſolue de ſe mouvoir, parce que la ſituation naturelle de l'os, & l'attitude naturelle des muſcles, a eté pervertie, la tête de l'os ayant eté contournée dans ſa cavité, & les muſcles du bras tellement derangés qu'ils ſont reſtés dans une ſituation fort contrainte. Tous ces deſordres font perdre le mouvement au bras, & le malade en ſera eſtropié ſi l'on ne degage promptement l'os & les muſcles de la gêne où ils ſe trouvent. Il eſt aiſé de voir qu'on ne peut mettre qu'au rang des luxations incomplettes ce deſordre des jointures, parce que la tête de l'os, quoique derangée, n'eſt pas entierement ſortie hors de ſa boëtte.

Toute la cure consiste à replacer la tête de l'os qui s'est contourné, ce qu'il faut faire en l'obligeant de se mouvoir en divers sens, sur-tout en la remuant dans un sens contraire ; & on ne doit pas l'abandonner dans ce tems-là ; il faut, au contraire la maintenir dans sa place par le bandage, comme si elle avoit souffert une luxation incomplette.

CHAPITRE III.

Des pieds bots.

IL arrive quelquefois que certains articles se tournent en dedans, ou en dehors. Cette mauvaise configuration vient d'un vice de nature, ou de maladie. Il y en a, par exemple, qui ont les os du tarse, & du métatarse, tellement figurés que tout le pied paroît rond, ou de quelqu'autre figure, & ce sont des vices de conformation qui sont incurables ; quelquefois cette mauvaise configuration du pied vient par des luxations des os du pied, ou par le derangement

des os du tarſe, & ces maladies ſont bien ſouvent incurables, ſur-tout quand elles ſont vieilles ; il y en a enfin qui ne deviennent telles que par la mauvaiſe manœuvre de gens peu inſtruits dans le traitement de ces maladies.

Les enfans naiſſent quelquefois avec les pieds ainſi tournés par la mauvaiſe ſituation qu'ils ont eté obligés de garder dans la matrice ; mais cela arrive plus ſouvent par la faute de la ſage-femme, qui, dans une couche laborieuſe, maniant trop rudement les membres de l'enfant, en change & corrompt la figure. Cet accident arrive encore fréquemment par la faute des nourrices, ſoit qu'elles emmaillotent mal les enfans, ſoit qu'en les portant elles preſſent & tournent trop rudement leurs genoux & leurs pieds, ou ſoit qu'elles les laiſſent trop longtems dans une mauvaiſe ſituation.

Ceux dont les pieds ſont tournés en dedans ſe nomment *vari*, & ceux qui les ont tournés en ſens contraire ſont appellés *valgi* : communément les uns & les autres ſe nomment *pieds bots*. Ces mauvaiſes configurations

n'arrivent pas ſeulement aux pieds, mais encore aux genoux, aux coudes, &c. Sur quoi il faut remarquer que le pied ſe tourne le plus ſouvent en dehors, & le genou en dedans.

Ces contorſions dependent uniquement de l'inégale tenſion des muſcles & des ligamens ; car ceux qui ſont extrémement tendus tirent de leur côté tandis que les autres obéiſſent par leur relâchement.

Comme ces pauvres enfans cherchent à ſe ſoulager, ils tournent ordinairement les pieds du côté où les muſcles & les ligamens ſont le plus tendus, c'eſt-à-dire du côté oppoſé au renverſement ; & c'eſt ce qui entretient la mauvaiſe figure des pieds.

Toute la guériſon depend de l'uſage des machines capables d'arrêter & de contenir les pieds dans leur figure naturelle en les y ramenant peu à peu. Telles ſont les bottines, & autres machines ſemblables.



CHAPITRE IV.

Du relâchement des Articles.

QUAND la force qu'ont les ligamens pour ſoutenir l'article eſt affoiblie, pour-lors la tête de l'os abandonne peu à peu ſa cavité par ſon propre poids; parce qu'elle n'eſt plus embraſſée, ni ſerrée, autant qu'elle devroit l'être; &, ſelon qu'elle s'en eloigne plus ou moins, il ſe fait une luxation complette, ou incomplette.

Pour traiter cette maladie d'une maniere convenable, il faut néceſſairement faire attention aux différentes altérations des ligamens, & à celles de l'humeur glaireuſe de l'article. Celle des ligamens conſiſte ou dans leur relâchement cauſé par des humidités ſuperflues, & qui les rend ſouples & lâches, comme cela arrive à ceux qui habitent ou qui couchent dans des lieux humides & marécageux; ou dans leur ſimple affoi-

bliſſement qui vient du manque des ſucs nourriciers, comme dans les longues maladies, & les paralyſies, & pour-lors la tête de l'os ſort peu à peu de ſa cavité par ſon propre poids, parce qu'elle n'eſt pas ſuffiſamment ſoutenue. En d'autres rencontres, elle eſt forcée d'en ſortir ou parce que les ligamens, venant à ſe gonfler, rempliſſent la cavité de l'article & en chaſſent la tête qui y étoit renfermée, comme cela ſe voit dans certains gonflemens des ligamens de la cuiſſe ou du genou; ou bien elle eſt forcée d'en ſortir par la matiere glaireuſe de l'article, qui, ſe changeant en une eſpece de plâtre, pouſſe peu à peu la tête de l'os en forçant le reſſort des ligamens qui l'embraſſent. Ces ſortes de maux ſont très-difficiles à guerir, & très-rebelles aux remedes.

Comme l'altération la plus fréquente des ligamens eſt leur relâchement cauſé par une lymphe trop abondante, il faut examiner avec ſoin comment on peut y remedier.

Si le deplacement de la tête de l'os eſt arrivé par le ſimple relâchement, les moyens les plus conve-

nables sont prémierement les purgatifs hydragogues, dont on se sert fréquemment; tels sont la gomme gutte, le nerprun, le jalap, la scammonée, les trochiques alhandal, l'hiera picra. On se sert encore utilement des ptisannes diaphorétiques, par exemple avec le sassafras, la salsepareille, la squine, en y joignant la bardane, le chardon rolant. On se sert aussi des diurétiques âcres qu'on tire du sel ammoniac, de l'urine, du nitre, des cloportes, &c.

Pendant l'usage de ces remedes on employe extérieurement tout ce qui peut échauffer, dessecher, & absorber; on applique sur l'article des compresses fort epaisses trempées dans l'eau de la reine de Hongrie, ou dans l'esprit de vin animé de sel ammoniac & de camphre. On applique chaudement des linimens faits avec l'huile de lavande & la graisse de mulet, ou avec l'esprit de vin, l'huile de cire distilée, celle de succin ou de térébenthine, & le savon de Genes. Ces huiles ouvrent les passages, & sont extrémement pénétrantes, & résolutives.

Si ces remedes sont sans effet, on

a recours à ceux qu'on appelle irritans & caustiques. Tels sont les plantes suivantes, la chelidoine, la persicaire, le pirethre, l'euphorbe, la moutarde, &c, pour attirer, pour ainsi dire, une fluxion sur la partie affligée, étendre la matiere, l'amener à la superficie de l'article, & se procurer le moyen de la digérer & de la faire transpirer; & c'est pour la même raison que les cauteres sont si utiles, comme aussi les étuves. On estime les parfums avec le mastic & l'ambre; on employe utilement l'emplâtre styptique de Crolius, dissout avec l'huile de tartre ou de briques. Il faut quelquefois tenter d'ouvrir les pores de la peau en faisant suer le malade par des remedes tant intérieurs qu'extérieurs donnés en même tems. Par exemple, on fait prendre un bon sudorifique, &, dans le tems que toutes les liqueurs sont en mouvement, on applique sur l'article malade la moitié d'un pain sortant du four qu'on a trempé dans de bon esprit de vin, afin d'amener à la superficie l'humeur qui est nichée dans le fond de l'article, & de la faire transpirer. L'on se sert encore avec

ſuccès des véſicatoires ; mais rien n'eſt plus efficace que l'uſage des bains, & des boues, des eaux minérales chaudes.

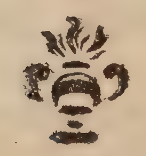
Si la paralyſie eſt jointe au relâchement des ligamens, on ſe ſert intérieurement des préparations tirées du caſtoreum, du ſuccin, du geniévre, du nitre ; on employe le ſel volatil huileux, celui de viperes, & autres ſemblables ; des eaux céphaliques, par exemple, celle de méliſſe compoſée. Extérieurement on ſe ſert des fomentations avec le vin aromatique ; on fait des onctions avec l'huile de pétrole, celle du Pérou, les bayes de geniévre avec les huiles diſtilés de lavande, de ſauge, de laurier, de romarin, les huiles de vers de terre, de fourmis, animées avec l'eſprit de ſel ammoniac.

Examinons à préſent comment il faut traiter la ſortie de l'os hors de ſa cavité occaſionnée par le gonflement des ligamens.

Elle arrive ordinairement par quelque depôt ou fluxion ſur l'article, avec douleur, inflammation, & autres accidens. En pareil cas il faut faire promptement les diverſions neceſ-

faires par les remedes généraux, surtout par les saignées, par les ptisannes, & par un régime convenable. A l'egard des topiques, comme la douleur est pressante, on se sert de cataplasmes émolliens & anodyns; & on ne passe aux résolutifs que quand la douleur est appaisée. On employe aussi très-utilement l'huile de vers de terre. Mais, pour faire une puissante diversion, il faut joindre à tous ces remedes les cauteres, & les vésicatoires.

Si la sortie de la tête de l'os est faite par l'endurcissement, & la coagulation de l'humeur glaireuse, on se servira des remedes que l'on proposera en parlant de la cure des ankyloses glaireuses.



CHAPITRE V.

De l'Entorſe, & de l'Ecartement des os.

ARTICLE I.

De l'Entorſe.

QUAND par quelque violent mouvement la tête d'un os, ayant forcé les ligamens qui entourent l'article, a eté prête d'en ſortir, on appelle cette maladie, detorſe, ou entorſe.

Quand les entorſes arrivent à une jointure qui eſt compoſée de pluſieurs os, comme le pied, les extrémités inférieures du tibia, & du péroné, peuvent s'ecarter l'une de l'autre par le puiſſant effort qui a ſecoué l'article, & pour-lors il arrive deux maladies, ſçavoir entorſe & diaſtaſe.

On connoît l'entorſe d'un article par la douleur que l'on y reſſent, & par le gonflement qui s'y fait en conſéquence de la contuſion des tendons

& des ligamens qui l'entourent. Cet article peut bien faire sur le champ tous ses mouvemens, mais dans la suite il en est privé entierement par les accidens qui surviennent.

Si le Chirurgien fait attention à ces accidens, & s'il considére que la partie blessée garde toujours sa figure naturelle, il lui sera aisé de distinguer l'entorse de la diastase ou ecartement. Il doit aussi faire attention à ce qui s'est passé dans le temps de la chûte, ou de quelque autre effort. Supposons, par exemple, que le pied se soit entierement tourné du côté de la malléole externe, & qu'il se soit remis sur le champ, il n'est pas possible de penser que cela puisse arriver à moins que le péroné n'ait souffert quelque ecartement. Cependant il est difficile de le connoître, parce que toutes les parties qui composent la jointure du pied paroissent dans leur situation & dans leur forme naturelles, & que le gonflement qu'on y voit n'est qu'une suite de l'entorse. Il est pourtant vrai qu'on remarque quelquefois un peu d'eloignement aux malléoles.

Il est aisé de connoître ce qui rend

ces maladies si fâcheuses, & d'une guérison si lente, si l'on fait attention à tous les desordres ausquels la partie blessée est exposée de la part de la cause extérieure, de la part du malade, & de celle du Chirurgien.

Ceux qui viennent de la cause extérieure sont la foulure & la contusion des ligamens & des tendons de l'article, & l'epanchement de la liqueur glaireuse qui les arrose; d'où s'ensuit nécessairement le gonflement & la dureté de l'article, la douleur & l'impuissance de le mouvoir.

Les desordres de la part du malade viennent de ce qu'il fatigue l'article qui a eté maltraité en voulant s'en servir, & de ce qu'il méprise & néglige les conseils du Chirurgien. Pour-lors les accidens dont on vient de parler s'augmentent; les parties tendineuses & nerveuses de l'article offensé se trouvent pressées, & foulées, de nouveau par les différens mouvemens de la partie, & cela fait qu'une maladie qu'on auroit pû guerir en cinq ou six semaines dure cinq ou six mois, & bien souvent une année toute entiere.

Les desordres occasionnés par le Chirurgien viennent de ce qu'il a

employé dans les commencemens de la maladie des remedes trop chauds, & trop desséchans, qui, en irritant toutes les parties nerveuses de l'article, y ont attiré une si grande inflammation, & une douleur si cruelle, qu'elle est menacée d'un déluge d'autres accidens.

Pour guerir sûrement cette maladie, il faut s'attacher uniquement à prévenir les accidens. Dans cette vûe, si le Chirurgien est appellé dans l'instant de la chûte, il peut mettre hardiment sur la partie quelque repercussif. Par exemple on fait un mélange d'alun, de suie de cheminée, & de blanc d'œuf, ou l'on plonge la partie dans un seau d'eau de puits. Ces sortes de remedes préviennent l'inflammation, en empêchant l'epanchement des sucs, & ferment, pour ainsi dire, les petites bouches des vaisseaux qui ont eté ouverts, ou dilatés.

Mais bien souvent ce secours n'est pas suffisant, ou il vient trop tard. Pour-lors on fait d'abord les diversions nécessaires, sur-tout par les saignées, par une diette convenable, & en tenant le ventre libre. Quant

aux topiques, on fomente la partie avec l'eau tiede, enſuite on y fait une onction avec l'huile & l'eau battues enſemble ; &, comme le malade n'y ſent point de douleur dans les prémiers tems, il faut la bander avec les mêmes attentions que ſi elle etoit fracturée, & ne pas ôter le bandage qu'on n'y ſoit forcé par les accidens, ou parce qu'il eſt trop lâche. On a ſoin d'arroſer ſoir & matin l'appareil avec des liqueurs réſolutives & anodynes.

Quoiqu'on voie que l'inflammation diminue, ce qui arrive vers le ſept ou le huitiéme jour, on s'en tient encore aux réſolutifs les plus ſimples, comme le vin chaud, ou l'eau de vie tiede, & l'on ſe ſert d'une fomentation propre à raffermir les ligamens & les tendons, & à réſoudre les glaires. On la compoſe avec les feuilles d'hyeble, de ſureau, d'abſynthe, les roſes de provins, & les bayes de geniévre, faiſant bouillir le tout dans le vin. Quand on voit qu'il n'y a rien à craindre de la part des reſolutifs, on les anime avec l'eſprit de vin camphré, ou l'huile de romarin, ou de lavande, &c.

Enfin dans les derniers tems on fortifie le reſſort des parties nerveuſes par le moyen de l'huile de vers, ou du vin aromatique, ou par l'uſage du marc, ou des bains, & des boues, des eaux minérales chaudes, & l'on doit avoir ſoin de laiſſer la partie bandée juſqu'à ce qu'elle ſoit entierement degonflée, & l'article ſans douleur; car, pour peu qu'il ſouffre, tous les accidens peuvent ſe renouveller dès que le malade s'efforcera de marcher.

Lorſqu'un malade ne ſent point de douleur à la partie offenſée, qu'il eſt aſſûré que ſon pied n'eſt point deboëtté, & qu'il peut le remuer en tout ſens, il eſt bien difficile de l'engager à faire tant de remedes, & à ſe tenir dans un ſi grand repos. Pourlors le Chirurgien doit faire ſon prognoſtic, en lui faiſant connoître que ſon mal s'aigrira de plus en plus, & qu'il court riſque d'en être eſtropié. En effet, s'il temporiſe, il arrive, quoiqu'il ne ſente point de douleur dans les prémiers jours, que la liqueur glaireuſe & la lymphe extravaſée s'aigriſſent par leur ſejour, & ſe fermentent; que l'inflammation

s'augmente ; que les ligamens se gonflent ; que les tendons & leurs gaînes se tuméfient ; que les glaires se multiplient ; & que tout l'article devient extrémement gonflé, & si douloureux, que le malade ne le peut mouvoir tant soit peu sans faire des cris perçans. Alors, malgré toute la repugnance qu'il a pour les remedes, il est forcé d'y avoir recours. Mais, comme il est beaucoup plus facile de prévenir les accidens que d'y remedier quand ils sont arrivés, un malade, qui auroit pû se tirer d'affaire en peu de tems, se voit réduit à passer des années entieres dans le lit, ou dans la chambre ; &, ce qu'il y a de plus fâcheux pour lui, c'est qu'après avoir beaucoup souffert il peut rester estropié, parce que les glaires, se multipliant au-dedans de l'article, & entre les os du tarse, sont comme autant de petits coins qui les chassent, & les deboëttent à demi ; ce qui fait que tout l'article se gonfle. Alors, si elles s'endurcissent, il s'ankylose ; &, si elles s'altérent & se changent en pus, elles font des abscès très-difficiles à traiter, & dont la matiere devenant corrosive ronge les tendons,

& carie les os ; & on ne peut guerir radicalement cet ulcere qu'en le decouvrant autant qu'il eſt néceſſaire pour faire exfolier tout ce qui eſt ulceré.

ARTICLE II.

De la Diaſtaſe, ou Ecartement des os.

L'Ecartement des os ſe fait le plus ſouvent par un faux pas. Par exemple tout l'effort que ſouffre l'aſtragale ſe porte contre le bout du péroné, qu'on appelle malléole externe, & cet effort eſt quelquefois ſi violent qu'il ecarte le péroné du tibia. C'eſt ce que les Grecs ont appellé *diaſtaſe.* Quand le poignet a eté expoſé à quelque violent effort, les extrémités du coude & du rayon ne ſouffrent pas le même ecartement, ni le même accident ; mais il arrive très-ſouvent que l'on prend une extenſion forcée, ou un relâchement des ligamens, occaſionnés par une chûte, pour un ecartement de ces deux os. L'on pourroit plutôt nommer luxation incomplette l'effet de

ces

cet effort. L'ecartement de l'os du coude & du rayon ne peut ſe faire que dans des cas extraordinaires.

Quand la diaſtaſe ſe trouve jointe à l'entorſe, elle eſt beaucoup plus fâcheuſe, d'une guériſon beaucoup plus lente, & les meilleurs Praticiens demeurent d'accord que ces ſortes de maladies ſont plus difficiles à guerir qu'une vraie luxation ; mais les unes & les autres ſont très-difficiles à connoître, & on n'y apporte bien ſouvent le remede que quand les accidens ſont parvenus à un tel degré qu'il eſt très-difficile d'en arrêter les progrès. Il n'en eſt pas de même des luxations quand on peut aiſement les connoître ou par la vûe, ou par le toucher, & on peut y remedier dans un tems favorable. Il faut ajouter que ces ecartemens n'arrivent ordinairement qu'aux gynglimes les plus ſerrés.

Cet ecart, quoique peu ſenſible, cauſe dans la ſuite de très-fâcheux accidens, & fait ſouvent que le Chirurgien prend le change, parce qu'il croit que tous les accidens de la partie bleſſée viennent de l'entorſe, quoiqu'ils ſoient occaſionnés par l'ecartement

qu'il n'a pû reconnoître. Ce que je dis regarde généralement tous ceux qui exercent cet art. L'on convient que ces maladies ſont très-difficiles à guerir, & c'eſt le ſentiment des plus conſommés.

Les ſymptômes cauſés par l'ecartement des pieces articulées ſont à-peu-près ſemblables à ceux de l'entorſe ; car dans ce deplacement la gaîne de chaque tendon ſe trouve derangée & etendue, & le tendon comprimé ; ce qui fait que la liqueur glaireuſe tant de l'article que des tendons s'epanche, & qu'elle s'épaiſſit, ou ſe corrompt ; ainſi elle cauſe une ankyloſe glaireuſe ou purulente.

Pour remedier à ces fâcheux accidens, il faut d'abord examiner ſi les pieces de l'article qui ont ſouffert ecartement ſe ſont remiſes d'elles-mêmes dans leur place ordinaire. Si elles y ſont, il faut les y maintenir par un bandage ordinaire, prenant garde de ne point trop comprimer ; ſi elles n'y ſont pas, il faut les ramener dans leur place par les extenſions convenables, & les y maintenir, tant par la bonne ſituation que l'on doit donner à la partie, que par l'application

du bandage. La compreſſe qui doit embraſſer la partie bleſſée ſera imbibée dans un deffenſif, comme le blanc d'œuf battu avec l'huile roſat. Les bandes, & les compreſſes, qui doivent être employées ſeront trempées dans l'eau tiede. Dans tous les autres panſemens on obſervera préciſement les mêmes circonſtances que dans la cure de l'entorſe, & on aura ſoin de faire les mêmes diverſions par les ſaignées, par les lavemens, & par la diette.

Quant au derangement, ou plutôt à l'effort que peut ſouffrir l'aſtragale dans certaines occaſions, l'on ne doit pas le mettre au nombre des luxations, quoique l'articulation de cet os avec le ſcaphoïde ſoit regardée comme un petit genou. Le pied ne peut être appuyé par terre, ni mû, qu'il ne ſe faſſe une eſpece de mouvement de la tête de l'aſtragale dans la cavité du ſcaphoïde, ſoit en dedans ou en dehors, ſoit de haut en-bas ou de bas en haut, ce qui depend de la poſition du pied & des endroits où l'on marche. Quoique ce mouvement ne ſoit pas ſenſible, celui du pied avec la jambe dans l'action du

marcher ne pourroient s'exécuter si librement, ni avec tant de facilité, s'il ne se faisoit pas ; cependant il n'est pas etonnant que, lorsque le pied se trouve contraint à quelque distance de son articulation, le scaphoïde ne souffre une extension plus ou moins violente, d'où il arrive douleur, tension, gonflement. Or ces accidens se communiquent au cuboïde, au calcaneum, & aux autres os, par l'etroite union qu'il a avec eux, & le grand nombre de ligamens qui se trouvent dans ces endroits ne peut prêter, ni céder, comme il arrive à ceux où les articulations sont libres.

Il est à remarquer que la fosse faite par la rencontre du calcaneum & de l'astragale est remplie de graisse & de glandes. L'obstruction qui arrive à cette partie fait que, lorsque le malade veut mouvoir le pied, il ressent des douleurs excessives, & l'on sent au toucher une tumeur pâteuse. Pour l'ordinaire le pied se panche toujours du côté où les muscles ont eté tendus, c'est-à-dire du côté opposé au renversement, & c'est ce qui fait que le malade affecte de tenir le pied dans

cette mauvaiſe ſituation pour s'epargner de la douleur dans ces circonſtances.

Les remedes que l'on employe dans les entorſes, & detorſes, conviennent ici. Dans certains cas le gonflement du pied devient ſi grand que toute l'articulation eſt ſouffrante, enſorte qu'il eſt très-difficile de connoître ſûrement quelle eſt la partie qui a eté leſée dans le tems de la chûte. Au reſte l'ecartement des os du tarſe n'eſt point toujours ſuivi des accidens dont je viens de faire le détail. Car j'ai vû un jeune homme de dix-huit à vingt ans, lequel s'etoit addonné à la danſe, chez qui le ſcaphoïde de chaque pied faiſoit ſaillie hors des os cunéiformes, & de l'aſtragale, de plus d'un travers de doigt, ſans qu'il en fut incommodé.



CHAPITRE VI.

Des Luxations en particulier.

ARTICLE I.

Des Luxations qui se font à la Tête & au Tronc.

§. I. *De la Luxation de la machoire inférieure.*

POUR faire connoître comment la machoire inférieure se luxe, nous allons decrire avec attention sa structure, & les parties qui la meuvent. Nous examinerons d'abord les osseuses, telles qu'elles sont dans le squelette ; en second lieu les articulations pourvûes chacune de leurs cartilages intermédiaires, & de la capsule qui entoure chaque condyle ; & en troisieme lieu les muscles qui servent à mouvoir cette partie osseuse, & les parties voisines de ces articulations. Traitons ces trois chefs en particulier.

Le prémier concerne simplement la structure de la machoire inférieure.

Elle eſt conſidérée dans l'adulte comme faite d'une ſeule piece. Elle eſt etroite à ſa partie antérieure, que l'on nomme le menton ; plus ou moins courbée, ſur-tout dans quelques perſonnes, mais principalement dans les vieillards. Elle eſt evaſée par ſes côtés, ſe portant de devant en arriere, où elle ſe ſépare en deux branches qui montent l'une à droite & l'autre à gauche. Chacune de ces branches ſe ſépare en deux. Cette ſéparation laiſſe un vuide en forme d'echancrure. La branche antérieure porte le nom d'apophyſe coronoïde. Elle donne attache, ou inſertion, au tendon du muſcle temporal, ou crotaphite. Lorſque la machoire inférieure eſt fermée, elle s'engage ſous l'apophyſe zygomatique, s'inclinant plus en devant qu'en arriere.

La branche poſtérieure ſe nomme condyle. Il y en a un de chaque côté. Leurs figures & leurs ſituations ſont très-différentes des autres éminences qui portent le même nom. Par exemple, les condyles de l'occipital ſe portent obliquement de derriere en devant. Ils ſont reçus dans les deux cavités des apophyſes obliques ſupé-

rieures de la prémiere vertebre du cou, & ſont bornés par leurs articulations aux ſeuls mouvemens de flexion & d'extenſion. Les condyles du fémur ſont très-gros, & proportionnés au volume de cet os. L'interne a plus d'etendue que l'externe. Ils ſe portent de devant en arriere, & ſont reçus dans les cavités ſupérieures du tibia. Leurs mouvemens de flexion & d'extenſion ſont très-ſenſibles, & on peut aiſement dans le ſquelette les porter ſur les côtés.

Quant à la ſtructure des condyles de la machoire inférieure, leur figure eſt un peu oblongue. Ils ſe courbent de derriere en devant. Leur poſition eſt tranſverſale. Ils ſont convexes poſtérieurement, & concaves antérieurement, pour donner attaches aux muſcles ptérigoïdiens externes. Au centre de chaque condyle ſe trouve une ligne tranſverſale qui les ſépare chacun en deux faces dont la poſtérieure paroît avoir plus d'etendue.

Ces condyles ſont très-eloignés l'un de l'autre par rapport à l'eſpace que les branches laiſſent entr'elles. Il etoit néceſſaire qu'il en fut ainſi, puiſ-

que la nature y a placé la langue, qui eſt l'organe du goût, un grand ſac que l'on nomme pharynx, qui ſert à la déglutition, le larynx deſtiné à l'entrée & à la ſortie de l'air, & à former l'organe de la voix, &c.

A chaque côté des racines des apophyſes zygomatiques ſe voit une cavité oblongue & tranſverſale creuſée dans chaque os des tempes, dont le centre eſt enfoncé. La partie antérieure de cette cavité eſt bornée par un rebord tranſverſal, au-deſſus duquel il y a une petite face platte; ſa partie poſtérieure eſt bornée par la face antérieure du conduit oſſeux de l'oreille qui eſt un peu enfoncé, & par une petite apophyſe qui ſert de ſoutient à la naiſſance de l'apophyſe ſtyloïde. Cette face eſt plus ou moins elevée à ſon extrémité. Elle eſt aſſez polie; ce qui depend des mouvemens que les condyles font ſur ces parties.

Les cavités glénoïdes des os des tempes portent perpendiculairement deſſus les condyles.

La ſtructure que nous venons de donner tant des parties de la machoire inférieure que des cavités glénoïdes des os des tempes, concernant

l'articulation de ces pieces dans le ſquelette, fait connoître que les mouvemens de la machoire ſont libres. On la peut porter de tous côtés. Par exemple, quand on l'abbaiſſe, on l'eloigne conſidérablement de la ſupérieure ; on la porte aiſement vers la ſupérieure ; on lui fait faire de droite à gauche & de gauche à droite des mouvemens que l'on a regardés comme une eſpece de rotation. Les deux prémiers mouvemens ſont un gynglime de la ſeconde eſpece, qui néanmoins différe des autres articulations de ce genre. Ceci prouve auſſi que la machoire ne participe nullement de l'articulation par genou ; car il faudroit pour que cela fut que le centre de chaque condyle tournât ſur ſon axe dans le milieu de chaque cavité glénoïde.

Le ſecond chef que nous nous ſommes propoſés d'examiner eſt de conſidérer les condyles articulés, & depourvûs de tous leurs muſcles.

Chaque condyle, & chaque cavité glénoïde des os des tempes, eſt incruſté d'un cartilage. Entre ces deux cartilages il s'en trouve un intermé-

diaire, placé de façon qu'il eſt cave dans ſon centre : il embraſſe eſſentiellement le condyle. Toute ſa circonférence eſt etroitement unie à la capſule qui entoure l'article, & qui s'attache autour de la cavité glénoïde. Comme la machoire inférieure ſe meut dans les cavités glénoïdes, le cartilage intermédiaire ſuit les mouvemens de chaque condyle qu'il revêt, puiſqu'il a la même figure, & c'eſt principalement lui qui facilite le mouvement. La capſule y contribue pourtant beaucoup, etant très-lâche. L'on obſerve auſſi que l'éminence tranſverſale qui eſt au-devant de la cavité glénoïde fait, pour ainſi dire, un glacis qui permet au cartilage intermédiaire de paſſer facilement deſſus, & de ſe porter ſur la petite face platte qui eſt devant ; c'eſt ce qui permet à la machoire inférieure de s'éloigner avec facilité de la ſupérieure.

Le troiſiéme chef que nous avons à examiner concerne les mouvemens de la machoire inférieure dependamment de l'action des muſcles. Les plus forts ſont ceux qui l'approchent de la ſuperieure ; tels ſont les crota-

phites, les masseters, & les ptérigoïdiens internes.

Les crotaphites occupent ce que l'on nomme proprement les tempes. Sans parler de leurs différentes attaches, il suffira seulement de donner une simple description des plans de fibres qui composent chacun d'eux.

La direction de ces fibres est de trois sortes; il y a deux portions latérales & une qui occupe le milieu. La portion latérale qui s'attache du côté de l'apophyse mastoïde se porte obliquement de derriere en devant, & se termine par des fibres tendineuses qui conservent la même direction. Elles s'engagent sous la naissance de l'apophyse zygomatique. La portion latérale opposée a ses fibres à-peu-près de même. Elles ne deviennent tendineuses qu'en s'insinuant sous la voute de l'apophyse zygomatique du côté du petit angle. Enfin la troisieme portion, qui est dans le milieu, a ses fibres perpendiculaires. Ces fibres charnues ont plus d'etendue que celles dont on a parlé; aussi deviennent-elles tendineuses plutôt. On observe aussi des plans de fibres qui partent de la partie intérieure de

l'apophyſe zygomatique. La réunion de ces différentes eſpeces de fibres ne fait qu'un ſeul tendon qui embraſſe l'apophyſe coronoïde, laquelle eſt logée ſous l'apophyfe zygomatique.

Les deux muſcles crotaphites ſont très-forts, & ſe trouvent ſecondés par quatre autres, dont deux ſont placés à l'extérieur de la machoire, & deux à l'intérieur. Les extérieurs occupent chacun la portion latérale poſtérieure de la machoire. La direction de chacun de ces muſcles eſt un peu oblique en devant. L'eſpace qui eſt depuis la partie antérieure de l'oreille juſqu'à chacun d'eux, eſt occupé par la parotide, &c.

Le muſcle maſſeter eſt très-tendineux, principalement par ſa partie antérieure. Il y a un plan de fibres de ce muſcle qui par ſa partie ſupérieure s'attache du côté de la racine de l'apophyſe zygomatique, dont l'extrémité oppoſée occupe l'endroit où l'apophyſe montante dont on a parlé ſe diviſe en deux branches, & elle s'y termine.

Les deux autres muſcles ſont les ptérigoïdiens internes. Il y en a un de chaque côté. Ils ſont placés inté-

rieurement, &, pour ainſi dire, ſur la même ligne que les maſſeters le ſont extérieurement; cependant leurs directions ſont un peu différentes. Si l'on conſidére un de ces muſcles en particulier, l'on voit qu'une de ſes attaches eſt dans toute la foſſe ptérigoïde à l'aîle interne juſqu'au petit crochet qui termine cette lame oſſeuſe. Le corps de ce muſcle deſcend obliquement de devant en arriere pour s'attacher intérieurement par ſon autre extrémité aux inegalités de l'angle de la machoire.

L'effet de ces trois muſcles dans leurs contractions n'eſt proprement que de relever la machoire, pour que les dents agiſſent avec plus ou moins de force ſur les alimens, & pour contenir les condyles dans les cavités glénoïdes. Lorſqu'il s'agit d'abbaiſſer la machoire inférieure, les muſcles ſuſdits ſe relâchent.

Les digaſtriques ſont deux muſcles qui par leur ſituation & la direction de leurs fibres paroiſſent être les ſeuls qui ſervent à ce mouvement. Chacun de ces muſcles a deux ventres, d'où leur vient le nom de digaſtriques. Le prémier a ſon attache dans une

echancrure qui eſt au-devant de l'apophyſe maſtoïde. Il ſe termine par un tendon qui donne naiſſance à un ſecond ventre, lequel par une aponévroſe platte s'attache à la partie ſupérieure de l'os hyoïde, & vient par ſon autre extrémité s'implanter à la partie interne de la ſymphyſe du menton. Le tendon qui ſe trouve mitoyen paſſe dans une bifurcation faite par la diviſion du corps charnu du ſtyloïdien. Les muſcles peauciers, quoique cutanés, peuvent y aider, de même que pluſieurs autres dont le point fixe ſe trouve d'un côté à l'os hyoïde, & de l'autre à la ſymphyſe. Cet os eſt dans certains cas fixé par les muſcles qui l'attachent au ſternum, &c.

La machoire inférieure peut faire des mouvemens latéraux, c'eſt-à-dire que les condyles avec les ligamens intermédiaires gliſſent tranſverſalement dans les cavités glenoïdes. Ces mouvemens ſe font lorſque la machoire eſt preſque fermée; on peut les nommer mouvemens en couliſſe. Ces mouvemens dependent de la contraction alternative des ptérigoïdiens externes. Il ſont fréquens aux enfans, & à ceux qui ont des convulſions.

Outre ces mouvemens la machoire inférieure, etant ouverte, eſt portée de gauche à droite & de droite à gauche pour la maſtication. Quand l'on parle de l'ouverture de la machoire, l'on entend qu'elle ne doit être ouverte qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour le broiement. Dans ces mouvemens les condyles ſont portés en devant, & les cartilages intermédiaires gliſſent deſſus l'éminence tranſverſale juſques au devant. Ces mouvemens paroiſſent s'exécuter principalement par les ptérigoïdiens externes. L'obliquité que l'on a remarquée dans les ptérigoïdiens internes un peu relâchés pourroit bien y entrer pour quelque choſe ; ce qui paroît vraiſemblable par les mouvemens que l'on fait faire à la machoire inférieure lorſque tous ces muſcles ſont degagés.

Les ptérigoïdiens externes ſont ſitués chacun ſous le ventre des internes. Leur direction eſt plus oblique que tranſverſale. Une extrémité de chacun de ces muſcles eſt attachée à l'aîle externe de l'apophyſe ptérigoïde, & l'autre dans le petit enfoncement qui eſt au-devant de la partie antérieure du condyle.

Il eſt bon de faire obſerver qu'entre ces deux muſcles il y a un ligament qui couvre le canal oſſeux par où entrent les vaiſſeaux & les nerfs qui ſe diſtribuent dans l'intérieur de la machoire inférieure, lequel s'attache par une portion aſſez large au-deſſous de ce canal, & par l'autre ſe termine à l'echancrure où eſt logé le muſcle externe du marteau, avec lequel il communique par quelqu'une de ſes fibres.

Nous parlerons de cette communication dans les accidens qui accompagnent la luxation complette de la machoire.

L'on ne doit pas non plus omettre que les crotaphites ſont renfermés dans une guaine du péricrâne, & qu'ils ſont recouverts d'une membrane tendineuſe, &c.

L'on a reconnu de tout tems qu'il y a deux eſpeces de luxations auſquelles la machoire inférieure eſt expoſée.

Il y a luxation complette lorſque les deux condyles ſont ſortis des cavités glénoïdes des os des tempes, que les mouvemens de la machoire ne peuvent plus ſe faire, qu'elle ſe

trouve considérablement eloignée de la supérieure, & que, malgré la distance qui se trouve entre les deux machoires, les dents se repondent les unes aux autres.

La luxation est incomplette quand un condyle est chassé de sa cavité, soit de côté, soit en devant, qu'il paroît ou que l'on sent un enfoncement de ce côté, & que le condyle opposé est poussé en dehors ; ce que l'on reconnoît par une éminence plus ou moins saillante. Ce changement de la situation naturelle fait que la machoire est portée du côté opposé à la luxation.

Dans ce cas, les dents de ceux qui en sont pourvûs ne se trouvent plus paralléles à celles de la machoire supérieure ; la machoire inférieure est moins ouverte, mais elle est de côté, & plus de celui qui est opposé que du côté de la luxation ; enfin ses mouvemens se trouvent fort gênés, & ne peuvent s'exécuter.

Lorsque la luxation est complette, les condyles sont totalement portés au-devant des cavités glénoïdes ; la machoire inférieure, par le grand eloignement qu'elle a d'avec la supé-

rieure, porte ſur la partie ſupérieure de la poitrine, & oblige les muſcles releveurs de ſe relâcher, & de prêter à l'effort qui ſe fait ſur eux; ce qui arrive principalement aux crotaphites, qui ſont les plus eloignés des articulations, & qui rend les tempes plattes. Les deux apophyſes coronoïdes, qui ſont dans l'etat naturel plus inclinées en devant, ſortent de deſſous les apophyſes zygomatiques de près d'un travers de doigt de chaque côté; ce qui donne lieu aux tendons des crotaphites de changer de direction, & de s'eloigner de la ligne perpendiculaire.

Les maſſeters & les ptérigoïdiens internes ſont moins allongés, parce qu'ils ſont placés ſur des faces oſſeuſes voiſines des articulations. Les ptérigoïdiens externes ſont un peu tendus. Les joues ſont plattes, & un peu tirées en dedans; la ſalive coule involontairement par la compreſſion que les parties poſtérieures de la machoire font ſur les parotides; mais, comme cette compreſſion n'agit que ſur une portion de ces glandes, la ſecrétion ne peut en être interceptée; ce qui fait que la ſalive ſe trouve

très-abondante, & que le malade ne peut l'avaler par la pente qu'elle a à ſortir, & par le manque du mouvement de la langue, & des levres. D'ailleurs les conduits ſalivaires, de même que leurs embouchures, ſont diſpoſés de maniere à procurer cette ecoulement; &, quoique la machoire inférieure ſoit extrêmement ecartée de la ſupérieure, les muſcles buccinateurs, qui ont la direction de leurs fibres tranſverſale de derriere en devant, ne peuvent comprimer que légerement ces embouchures. La langue ne peut ſe mouvoir, comme il a eté dit, etant retenue en arriere par ſes muſcles, & les voiſins. Le malade ne peut parler, ne pouvant l'appliquer à la voute du palais; ce qui rend cette partie très-ſeche, & principalement la partie antérieure qui eſt depourvûe de glandes. L'air y contribue auſſi. Le malade perd l'uſage de la maſtication; il eſt reſtraint aux alimens fluides; encore en uſe-t-il difficilement par le peu de reſſort qui ſe trouve alors dans les fibres charnues qui forment le pharynx.

Dans la luxation incomplette la machoire eſt portée du côté oppoſé à

la luxation ; la bouche eſt entr'ouverte ; les dents ne ſont plus vis-à-vis de celles de la ſupérieure, comme nous l'avons remarqué en parlant des eſpeces ; le malade peut parler, mais en balbutiant, comme il arrive à ceux qui ſont menacés de paralyſie ſur la langue ; la ſalive inonde la bouche du malade, etant retenue par les levres, qui ſe trouvent peu ecartées ; elles ſont tirées de côté ; la langue ne peut la ramaſſer ; elle eſt donc obligée de couler involontairement.

La ſituation que le condyle luxé occupe, etant ſorti de ſa cavité avec le cartilage intermédiaire, eſt en devant, & hors de la cavité glénoïde ; l'apophyſe coronoïde ſe trouve alors peu eloignée de la jonction de l'os de la pommette avec l'os maxillaire ; le condyle oppoſé ſe trouve placé ſur la racine de l'apophyſe zygomatique, & l'apophyſe coronoïde eloignée eſt jettée en dehors. En conſéquence de cette ſituation l'on doit concevoir que le muſcle crotaphite du côté de la luxation eſt allongé, & la tempe applattie ; & que du côté oppoſé, le tendon du crota-

phite, le maſſetter, & les apophyſes ſont ſaillie en dehors.

Pour s'aſſûrer ſi la luxation eſt incomplette, l'on eſſaye de relever la machoire, ou de l'abbaiſſer ; ce qui cauſe de très-grandes douleurs au malade.

Si l'on fait attention à ce que l'on a dit de la ſtructure de la machoire inférieure & de ſes articulations, l'on verra qu'il y a quelques différences entre les cauſes des ſes luxations & celles des autres articles. Prémierement la Pratique nous apprend que toutes les articulations par genou, telles que ſont le bras avec la cavité de l'omoplatte, le poignet avec l'avant-bras, la cuiſſe avec la cavité cotyloïde, ſont très-expoſées aux luxations. Cette derniere a cependant une différence eſſentielle, en ce que la tête du fémur eſt reçûe dans une cavité profonde. Ces luxations arrivent ordinairement par des coups, mais principalement par des chûtes plus ou moins grandes. Il faut encore, outre l'effort qui ſe fait, que la partie ſe trouve ſituée de maniere à permettre à la tête de l'os de ſortir de ſa cavité. Secondement l'on recon-

noît des articulations par genou qui n'y sont jamais sujettes, & qui, si elles arrivent, font périr le malade. L'exemple que l'on peut en donner est l'articulation des clavicules avec le sternum, comme je l'ai vû arriver deux fois. Troisiemement quand aux luxations des gynglimes, ou charnieres, nous pouvons avancer avec assûrance qu'elles sont très-difficiles, & très-rares, & qu'elles ne sont pas si fréquentes que les Auteurs nous les ont decrites. Il est vrai que l'on prend souvent pour luxation une forte contusion, un effort dans un article, enfin un relâchement des ligamens qui attachent les pieces articulées.

Revenons aux luxations de la machoire inférieure. Elles sont en général produites par des causes externes, & des causes internes.

Pour que la luxation de la machoire soit complette par cause externe, il faut, si elle arrive par un coup, qu'elle se trouve ecartée de la supérieure, sans quoi l'on doit penser qu'elle sera plutôt fracturée que luxée. L'espace que laissent les condyles entre eux en amortit l'effort sur les articulations. De plus, elle est articulée par un

gynglime différent des autres.

Secondement, si la luxation arrive par une chûte, l'on doit convenir qu'elle est plus facile : cela s'est vû par expérience. Lorsqu'en descendant un escalier, ou une montagne, l'on tombe en devant, pour l'ordinaire l'on ouvre la bouche pour crier ; alors la machoire etant ouverte peut être fixée, & tout le poids du corps peut faire effort sur la résistence qui la retient ; il faut donc de toute nécessité que les muscles releveurs cedent, & que les condyles quittent les cavités pour se porter en devant. La résistence vaincue, tout le corps suit la pente où il se trouve incliné.

La même cause peut donner lieu à la luxation incomplette. La résistence n'agissant que d'un côté, le corps fait la culbute & la luxation arrive.

L'on doit mettre au nombre des causes externes celle qui produit la luxation suivante. Par exemple une personne se trouve surprise d'une chose agréable, & rit avec violence, & les muscles releveurs se trouvent tellement relâchés que leurs antago-

nistes,

nistes, quoique moins forts, obligent les condyles de sortir de leurs cavités. Il en arrive une luxation complette aux uns, & incomplette aux autres.

Les causes internes sont le relâchement des muscles, & des capsules des articles de la machoire. Les bâillemens fréquens & forcés procurent ces luxations, & ce sont ces mouvemens subits qui pour l'ordinaire y donnent lieu.

Le prognostic se tire des accidens qui arrivent dans le tems de la luxation. Il n'est pas le même dans des tems différens; car, si la luxation a demeuré quelques jours sans être réduite, il est plus fâcheux. Il faut aussi avoir egard à l'espece de luxation; celle qui est complette est plus dangereuse que l'incomplette.

Lorsque la luxation est complette le malade souffre des tiraillemens causés par la grande tension des muscles; des mouvemens convulsifs dans ces parties par la tension des nerfs, & principalement de celui qui se detache de la troisieme branche de la cinquieme paire, qui entre dans le canal de la machoire pour se distribuer aux

dents, & qui ſort enſuite par le trou mentonnier pour ſe perdre dans la levre inférieure. Comme ce nerf par différens filets s'anaſtomoſe avec la branche inférieure de la portion dure de l'auditif, il s'enſuit que, lorſqu'on différe la réduction, le malade doit ſentir un engourdiſſement dans toute l'etendue du menton. Il eſt auſſi attaqué de douleurs plus ou moins aiguës dans les oreilles; ce qui depend de la tenſion où ſe trouve un filet de nerf que l'on nomme la corde du tambour, lequel prend ſa naiſſance de la troiſieme branche de la cinquieme paire qui va à la langue. Ce petit nerf accompagne une portion du ligament pour entrer dans la caiſſe, qu'il traverſe, & va s'anaſtomoſer au tronc de la portion dure. Le malade entend dur, parce que le ligament dont on a parlé ſe trouve extrêmement tiré en en-bas par la machoire. Le muſcle externe du marteau, avec lequel il communique par quelques-unes de ſes fibres, eſt auſſi tendu; ce qui change la ſituation naturelle de la membrane du tambour, & intercepte les différentes vibrations de l'air qui ſe font ſur elle. Dans la ſuite

la fievre se déclare, le malade tombe dans un assoupissement qui est causé par la proximité où ces nerfs sont du cerveau ; le vomissement s'ensuit, par la douleur & l'inflammation que le pharynx souffre ; il la communique à la membrane intérieure de l'œsophage, d'où elle passe à celle de l'estomac ; &, comme il ne peut avaler des alimens solides, non plus que sa salive, il n'est pas surprenant que les efforts qui se passent dans les fibres de l'estomac produisent un vomissement bilieux. Les accidens doivent être moins grands dans la luxation incomplette. L'on prétend que, si l'on ne se presse de faire la réduction, le malade meurt le dixieme jour ; ce qui ne paroît pas difficile à croire, vû que la gangrene ne manqueroit pas d'arriver dans des parties si delicates.

Lorsque l'espece de la luxation est connue par les signes que l'on a donnés, il faut employer tous les moyens qui conviennent pour en faire la réduction.

La luxation complette est aisée à réduire par la facilité qu'a le Chirurgien d'insinuer ses pouces dans la

bouche. Pour y parvenir l'on place le malade ſur un tabouret, ou ſur une chaiſe dont le doſſier permette que la tête ſoit renverſée un peu en arriere, pour être aſſujettie contre la poitrine d'un ſerviteur. On place entre la tête & la poitrine un oreiller, ou autre choſe ſemblable, pour que le malade ne ſe bleſſe pas contre les boutons de celui qui le tient. Le ſerviteur embraſſe avec ſes mains le front du malade, en engageant ſes doigts les uns dans les autres. La tête etant ainſi aſſujettie, ce que l'on nomme contre-extenſion, le Chirurgien ſe place devant le malade, &, après avoir examiné ſi la hauteur de la tête n'eſt pas contraire aux mouvemens qu'il doit faire faire à la machoire inférieure pour ramener les condyles dans les cavités glénoïdes, il garnit ſes pouces d'une bandelette, pour avoir plus de fermeté, ou de crainte de ſe bleſſer à des dents cariées. Ses pouces ſeront portés le plus avant qu'il eſt poſſible ſur les dernieres dents molaires à plat. Enſuite, avec les quatre doigts de ſes mains, il embraſſe le deſſous du menton de chaque côté. La machoire ainſi ſaiſie, le Chirurgien tire

les condyles de haut en-bas, & de devant en arriere. Lorſqu'il s'apperçoit que les muſcles cédent à l'extenſion qu'il fait, il leve peu-à-peu la partie antérieure de la machoire. Ce mouvement degage chaque condyle de deſſus la petite face qui eſt au-devant de l'éminence tranſverſale. Alors portant la partie antérieure de la machoire inférieure vers la ſupérieure, il oblige les cartilages intermédiaires, & les condyles, à rentrer dans les cavités glénoïdes. Il faut dans cette occaſion peſer avec les pouces deſſus les dents molaires, pour que l'approche des dens les unes contre les autres ne bleſſe pas le Chirurgien.

La réduction faite, l'on applique l'appareil, qui conſiſte en une compreſſe taillée ſuivant la figure de la machoire. On la trempe dans l'eau & l'eau de vie, dans du vin, ou autre liqueur. Par-deſſus l'on met la fronde, dont le plein embraſſe le menton. On releve les deux prémiers chefs, que l'on monte le long de la partie poſtérieure des joues en paſſant deſſus les articulations, & on les attache au bonnet du malade; les deux autres chefs ſe renverſent deſſus les

prémiers, & on les croiſe en montant pour les fixer egalement au bonnet, &c.

Quant à la réduction de la luxation incomplette, elle donne beaucoup plus de peine que celle qui eſt complette, parce qu'il n'eſt pas facile de pouſſer les pouces juſques deſſus les dernieres dents molaires. Il eſt vrai que le côté luxé eſt plus ouvert que le côté oppoſé ; mais, le changement de la direction des muſcles n'etant pas conſidérable, ces muſcles ont conſervé beaucoup de force par le peu d'eloignement qui ſe trouve entre la machoire inférieure & la ſupérieure ; c'eſt ce qui fait la difficulté. Pour donc faire la réduction, le malade ſera placé & tenu comme on l'a dit ci-deſſus. Le Chirurgien portera deſſus les dents molaires du côté oppoſé une ſpatule garnie de linge, ou un morceau de bois plat, auſſi garni. Avec l'un ou l'autre il eloigne & abbaiſſe la machoire inférieure de la ſupérieure, faiſant par ce mouvement l'office de levier. La machoire etant un peu ecartée, l'on introduit les pouces le plus avant qu'il eſt poſſible, mais princi-

palement du côté de la luxation ; l'on met en uſage les mêmes mouvemens que l'on a pratiqués pour la luxation complette, excepté qu'il faut qu'ils ſoient plus forts du côté de la luxation. Quand l'on reconnoît que le condyle eſt degagé, & plus libre, on a lieu de mettre le menton vis-à-vis la cloiſon du nez, pour que les dents réponden ten ligne directe à celles de la machoire ſupérieure, &, par le mouvement que l'on fait pour tirer en devant la machoire inférieure en l'approchant de la ſupérieure, le condyle luxé rentre librement dans la cavité glénoïde.

L'appareil & le bandage ſont les mêmes que pour la luxation complette.

§. II.

De la Luxation des vertebres, de la commotion de l'epine, de la courbure de ce canal, & de la formation des boſſes.

NOus avons parlé dans l'Article V du Chapitre VI du Livre I de la Fracture des vertebres, nous traiterons dans ce paragraphe des principaux derangemens qui peuvent ar-

river au canal osseux qu'elles composent, & nous commencerons par ses luxations.

I.

De la Luxation de l'Epine.

POur sçavoir s'il se fait des luxations de l'epine, il faut être auparavant instruit de la méchanique de ses mouvemens ; examinons donc comment elles peuvent se faire.

On dit ordinairement que les vertebres peuvent se deboëtter, ou par l'effet d'une cause interne, ou par celui d'une cause externe.

Une cause interne peut les dejetter de tous côtés ; mais, en parlant régulierement, on ne peut appeller cet accident luxation, mais gibbosité, ou bosse.

Pour les luxations de cause externe, il n'est pas aisé d'en comprendre la possibilité, quand on observe avec attention de quelle maniere les vertebres sont unies l'une à l'autre.

Leurs corps joints par des cartilages souples, & epais d'environ deux à trois lignes, font une synchondrose très-forte qui ne peut jamais permet-

tre qu'une vertebre ſeule puiſſe être chaſſée de la place qu'elle occupe entre deux autres, & portée en dedans ni ſur les côtés ; vérité dont l'on en ſera encore mieux convaincu ſi l'on obſerve la maniere dont les apophyſes obliques ſont réciproquement engrainées l'une dans l'autre, &, qu'outre cette engrainure, à l'endroit du dos les apophyſes epineuſes ſont couchées l'une ſur l'autre de maniere que, pour en enfoncer une, il faudroit néceſſairement rompre les apophyſes epineuſes & obliques de quelque vertebre, & ſur-tout les epineuſes.

On pourroit objecter qu'à l'endroit des lombes les vertebres ſont moins ſerrées, les cartilages qui les joignent etant fort épais ; que leurs apophyſes epineuſes ne ſont point appuyées l'une ſur l'autre ; & par conſéquent que leur luxation peut ſe faire facilement.

Mais il eſt aiſé de répondre en faiſant obſerver que leurs apophyſes obliques ont une articulation plus marquée, & qu'elles s'enchaſſent ſi avant l'une dans l'autre qu'il ſeroit abſolument impoſſible de ne les pas briſer pour enfoncer le corps d'une

vertebre en dedans. Auſſi eſt-il vrai de dire que toutes les luxations des vertebres ſont mortelles quand elles ſont complettes ; & qu'à proprement parler on doit moins les regarder comme des luxations que comme des fractures, & des enfoncemens, qui ne peuvent recevoir de guériſon, & qui ſont plus ou moins mortels ſelon que l'impreſſion de la cauſe eſt plus ou moins violente.

Quel deſordre peuvent donc faire ſur les pieces de l'epine les cauſes externes, comme les coups, les chûtes, &c ? Ce deſordre eſt ſemblable à celui qu'elles font ſur le pied dans une entorſe, & une diaſtaſe ; c'eſt-à-dire que leurs cartilages ſont foulés, & contus ; que leurs ligamens ſont etendus, & foulés ; que les ſources de la liqueur glaireuſe des articles des apophyſes obliques ſont comprimées ; & que, ſi les efforts ſont violens, les filets des cartilages, & des ligamens, peuvent être dechirés.

Toutes les flexions violentes de l'epine produiſent les mêmes accidens depuis la onzieme vertebre du dos juſqu'à la premiere & la ſeconde vertebres des lombes, parce que tous

les mouvemens de flexion & d'extenſion du corps ſe font préciſement ſur ces vertebres ; &, comme elles ſont dans la région des reins, il ne faut pas s'étonner ſi l'on nomme communement ces ſortes d'efforts *des tours de reins.*

C'eſt à l'occaſion de ces deſordres que l'endroit de l'epine qui a le plus ſouffert devient douloureux, & que, par l'inflammation qui y ſurvient, les cartilages ſe gonflent, ſe tuméfient, & que les articles des apophyſes obliques ſe rempliſſent de glaires ; & ce ſont là les coins dont la nature ſe ſert pour deranger ces vertebres, & faire un commencement de boſſe, qui ſe formera en devant, en arriere, ou ſur les côtés, ſuivant les différens endroits qui auront eté foulés.

Quand ces accidens ſont produits par de violentes impreſſions des cauſes externes, quelque grands qu'ils paroiſſent, s'il ne s'eſt paſſé aucun deſordre dans la moëlle, on peut en entreprendre la guériſon avec ſuccès; mais, pour peu que la moëlle ſouffre, & que les parties qui ſont au-deſſous tombent en paralyſie, ce ſont des maladies très-longues, très-périlleu-

ſes, & bien ſouvent mortelles. Il n'y a donc ni luxation complette ni incomplette dans les vertebres, ſelon l'idée naturelle que nous avons de cette maladie ; il n'y a que diaſtaſe par rapport aux cartilages, & par rapport aux apophyſes obliques elles ne ſont que s'entr'ouvrir. Il faut pourtant excepter la prémiere vertebre du col, qui eſt ſujette à une eſpece de torticolis, c'eſt-à-dire qu'elle eſt expoſée à une extenſion ſur les côtés. Ses ligamens, & les muſcles qui l'environnent, ayant ſouffert une forte extenſion, la tête reſte panchée ſur le côté ; mais ce n'eſt pas une véritable luxation.

Comme quelques-uns ont avancé que dans les flexions de l'epine les apophyſes obliques peuvent ſortir toutes les deux enſemble ; ou que l'une peut ſortir de ſa place, l'autre reſtant preſque dans la même ſituation ; nous allons examiner leur ſentiment.

Prémierement, pour faire ſortir une ſeule apophyſe oblique des bornes de ſon articulation, il faut que le ligament qui l'embraſſe etroitement prête plus de ſix fois au-delà de ſon

etendue naturelle ; ce qui ne ſe peut jamais faire tout d'un coup ſans qu'il ſe rompe. Secondement, quand même le ligament ſe romproit, ce grand ecartement ne peut jamais arriver ni à une vertebre ni à pluſieurs dans l'homme vivant, dans quelque ſituation qu'il puiſſe être, à moins qu'il n'eut reçu un grand coup au travers du ventre, comme l'a fort bien remarqué Hippocrate. Or ce coup cauſeroit la mort avant que d'atteindre aux vertebres ; & , pour plier l'epine juſqu'au point qui ſeroit néceſſaire pour faire cette luxation, il faudroit avoir emporté toutes les entrailles ; ce qu'on ne peut faire que dans un cadavre, ou ſur un ſquelette. Troiſiemement, quand même ces efforts auroient ecarté les apophyſes obliques d'une vertebre au-delà des bornes des apophyſes obliques d'une autre, il ne s'enſuivroit pas qu'elle fut luxée, puiſqu'on peut la remettre dans ſa ſituation naturelle, en redreſſant l'epine. Il faut donc quatriemement, pour accomplir la luxation, qu'outre cet ecartement les apophyſes obliques d'une vertebre, paſſant les bornes de l'autre, ſe jettent en dehors, & s'avancent

ſur les bords, pendant que l'autre vertebre ſe jette en dedans; & que ces apophyſes obliques gliſſent au-deſſous des autres. En ce cas ce ſeroit ſeulement les apophyſes obliques ſupérieures de la vertebre de deſſous qui ſortiroient, & non les inférieures de la vertebre de deſſus, comme on l'a avancé; car dans le ſens contraire il n'y auroit point d'engagement, comme on le peut voir en jettant les yeux ſur le ſquelette. Deuxiemement dans cette ſituation le bord du corps de la partie platte de la vertebre de deſſous s'avanceroit, & s'appuyeroit, ſur la partie voiſine du corps de la vertebre ſupérieure; ce qui ne pourroit arriver ſans froiſſer, & fouler, le cartilage d'une maniere dangereuſe.

On voit par toutes ces remarques que ces prétendues luxations n'ont eté imaginées que d'après les expériences faites ſur des cadavres.

Voyons maintenant ſi, ces luxations ſuppoſées, la pratique qu'on a enſeignée pour y remedier peut être miſe en uſage. Voici la manoeuvre qu'on propoſe.

Ils font plier l'epine pour allonger

ſes muſcles extenſeurs qui tenoient les apophyſes obliques preſſées les unes contre les autres ; car pour-lors, diſent-ils, elles ne peuvent plus s'opposer aux deux mouvemens que l'on fait pour les réduire, les apophyſes obliques ſupérieures de la vertebre inférieure paſſant facilement ſous les apophyſes obliques de la vertebre de deſſus, lorſqu'on pouſſe en devant la vertebre luxée ; &, lorſqu'on etend la partie du tronc qui eſt du côté de la tête, on place les apophyſes obliques inférieures de la vertebre ſupérieure dans les apophyſes obliques de la vertebre de deſſous.

Ils blament ceux qui, pour reduire les vertebres, font des extenſions & contre-extenſions avec des lacs ; mais on fera voir plus bas leur utilité ; n'examinons à préſent que la méthode.

Il faut ſe ſouvenir que, les apophyſes obliques d'une vertebre ayant paſſé les bornes des apophyſes de l'autre, le bord de ſa face inférieure s'appuye vers le milieu de la face de l'autre. On voit par là qu'en pliant l'epine pour degager les apophyſes obliques, on applique plus fortement le bord

de la face de la vertebre de dessous contre la face de celle de dessus ; ce qui ne peut qu'augmenter la contusion des cartilages. Troisiemement on se trompe en croyant que les apophyses obliques de la vertebre inférieure passent facilement sous celles de la vertebre de dessus lorsqu'on pousse en devant la vertebre luxée, & lorsqu'on etend la partie du tronc qui est du côté de la tête. Car, pour tenir les apophyses degagées, il faut que le bord de la face de la vertebre inférieure serve d'un levier dont le point d'appui est sur la face de l'autre. Ainsi, en poussant une vertebre en devant, on enfonce l'autre. Car etendre la partie du tronc qui regarde la tête sans faire de contre-extension par des lacs, ce n'est que rapprocher les deux vertebres en laissant subsister le même derangement qu'elles avoient auparavant. De plus dans la luxation de la derniere vertebre des lombes comment pousseroit-on l'os sacrum, & comment pourroit-on relever la vertebre enfoncée ; car c'est toujours celle de dessus qui s'enfonce ; à moins qu'on n'ouvrit le ventre pour y mettre la main, ou quelque

autre appui, comme le remarque l'Hippocrate?

On sera sans doute surpris de ce que je ne propose aucune manœuvre pour réduire les luxations des vertebres. La raison en est que je suis persuadé qu'elles ne souffrent aucun deplacement; &, quand Hippocrate a proposé des secours, il paroît clairement qu'il n'a eu en vûe que de remedier aux desordres causés par l'entorse des endroits de l'epine qui ont eté foulés, & non pas à la luxation. C'est pour cela qu'il se sert du terme d'*entorse*, & qu'il dit que l'epine ne peut guère être exposé à cet accident, que parce que ces entorses se font en arc, & jamais en angle, principalement en dehors.

II.

De la commotion de l'Epine.

NOus avons dit que les luxations, & les fractures, du canal de l'épine sont plus dangereuses quand elles se trouvent jointes à la commotion de la moëlle. En effet il est aisé de concevoir que par les secousses

dont le canal de l'epine eſt ebranlé, la moëlle, de même que le cerveau, eſt obligée de faire pluſieurs allées & venues en frappant rudement contre les parois de ſon canal ; ce qui cauſe une ſi forte compreſſion à toute ſa ſubſtance que les tuyaux qui portent les eſprits en ſont affaiſſés, froiſſés, & derangés ; & c'eſt ce qui interrompt leurs cours pour quelque tems dans les parties qui ſont au-deſſous de l'endroit de la moëlle qui eſt comprimé ; & de-là vient l'engourdiſſement qu'on ſent, auquel ſuccédent certains elancemens, comme ſi on picquoit la chair en différens endroits ; ce qui cauſe une douleur très-importune, & pareille à celle que nous reſſentons dans la jambe quand on la tient long-tems dans une poſture contrainte. Ces elancemens viennent de ce que, le cours des eſprits etant interrompu à l'endroit de la moëlle qui a eté froiſſé, ils coulent enſuite par repriſes, & par ſecouſſes, dans les parties membraneuſes ; ce qui fait que certaines de leurs fibres en ſont ecartées, & d'autres comprimées ; & de-là viennent ces ſentimens de picqûre. Voilà ce qui ſe paſſe quand il n'y a

qu'une légere compreſſion des fibres nerveuſes. Mais, ſi la commotion eſt compliquée, c'eſt-à-dire ſi elle eſt accompagnée de la rupture de ces fibres, ou de celle des vaiſſeaux ſanguins, il arrive à l'inſtant même une paralyſie des parties qui ſont au-deſſous de l'endroit leſé, & elle eſt ſuivie de pluſieurs accidens mortels. On trouve en effet quelquefois une couche de ſang caillé de l'epaiſſeur d'un écu entre la dure & pie-mere, ou entre la pie-mere & la moëlle.

Quelquefois il arrive qu'on tombe rudement ſur les lombes, ou ſur les feſſes. Pour-lors toutes les parties inférieures perdent leur mouvement; le malade ne va à la ſelle que par le moyen des lavemens; il ne peut uriner que par la ſonde; la gangrene ſurvient, elle gagne peu-à-peu le ſiege, & tous les muſcles voiſins; &, ce qui eſt de plus ſurprenant, c'eſt que le malade a bon appetit, la reſpiration libre, qu'il eſt ſans fievre, & cependant qu'il ne laiſſe pas de périr.

La gangrene commence ordinairement à l'endroit des apophyſes epineuſes, au bout des os des hanches, au coccyx, & à la pointe des feſſes;

parce que, le malade se tenant sur le dos, ces endroits qui sont près des os sont plus comprimés que par-tout ailleurs ; ce qui fait que le cours des liqueurs y est plus facilement supprimé.

Ces accidens font bien voir combien les esprits animaux sont nécessaires pour animer les sucs nourriciers, & en faciliter la distribution.

Pour remedier aux mauvais effets de la commotion de la moëlle, on commence par les saignées, qui doivent être fréquentes, & abondantes ; on a recours aux vulnéraires, & aux préparations de castoréum, de succin, à l'eau thériacale, & à tout ce qui peut animer les esprits ; on fait tout le long de l'epine des onctions avec la graisse humaine, & celle de mulet, animées par l'esprit de vin camphré, le sel ammoniac, & les huiles de succin, de cire, de pétrole ; enfin on met tout en usage pour rappeller le mouvement des esprits. Si c'est un artisan on lui fait un lit de fumier, &c.

III.

De la courbure de l'Epine, & de la formation des Bosses.

'Epine se voute en devant, en arriere, & sur les côtés. Elle se ourbe en devant dans les vieillards, dans ceux qui pour l'exercice de ur metier sont obligés de se tenir ıns cette posture, comme les Cor-onniers, les Savetiers, les Paveurs, les Vignerons. Elle peut se vouter .ns le même goût en arriere, ou sur s côtés, dans ceux qui sont obligés garder longtems certaines situa-ons dans de longues maladies; ou ır des catarrhes, & des rhumatismes r cette partie; ou quand on couche r le dos dans des lieux humides & arecageux. J'ai vû la portion d'une ine courbée de cette maniere. Elle ntenoit les vertebres du dos, des mbes, & de l'os sacrum. On y yoit aussi les os des iles avec cinq tes à droite & trois à gauche. Les rtilages de toutes ces vertebres oient ossifiés, & elles ne faisoient 'un corps continu courbé en de-

vant, & tout-à-fait inflexible. Ce qu'il y avoit de plus remarquable, c'eſt que la racine de chaque côte etoit unie & ſoudée immédiatement avec le corps des vertebres.

Dans toutes les occaſions où l'epine ſe voute, le col ſe fléchit en devant; il y eſt entraîné d'ailleurs par le poids de la tête; les glaires ſe multiplient dans les jointures des apophyſes obliques, & s'y coagulent; les cartilages qui garniſſent les entre-deux des vertebres ſe deſſechent, & bien ſouvent deviennent oſſeux; les muſcles qui ſervent à fléchir le col & les lombes, ſont dans une forte contraction, & leurs antagoniſtes relâchés. Toutes ces cauſes font que l'epine demeure voutée, qu'elle ne peut ſe redreſſer, & qu'elle n'a de mouvement que ſur la prémiere vertebre du col, & très-peu ſur celles des lombes. Même, ſi les cartilages ſont oſſifiés, elle eſt tout-à-fait inflexible, & ſans aucun mouvement.

On trouve donc dans ces gens-là tout ce qui eſt néceſſaire pour tenir l'epine dans cet etat de courbure, ſçavoir, par derriere des coins fichés entre les apophyſes obliques, & par devant les

desséchement des cartilages qui lient les vertebres.

Ceux qui sont ainsi voutés sont nommés *silicernia*, parce que baissant toujours la tête, on croit qu'ils regardent toujours le pavé.

Tout le contraire arrive quand l'epine se courbe en arriere, car pour-lors les cartilages qui unissent les vertebres s'enflent, & grossissent; les muscles qui servent à plier le cou, le dos, & les lombes, sont relâchés; & leurs antagonistes, dont la force n'est plus contre-balancée, agissant dans toute leur force, tiennent les apophyses obliques etroitement serrées. Quelquefois les glaires de ces articles sont si endurcies qu'il n'y a aucun jeu. Ainsi tout conspire à tenir l'epine courbée en arriere, & ces gens-là ne peuvent se redresser.

On voit que dans ces deux sortes de courbures les vertebres ne souffrent aucun derangement, & que tous les changemens qui surviennent à l'epine dependent prémierement de ce que l'équilibre qui doit être entre les muscles antagonistes est rompu; deuxiemement de ce que dans la prémiere espece de courbure les glaires

ſe multiplient dans les jointures des apophyſes obliques, & dans la ſeconde de ce que les cartilages groſſiſſent ; & ce ſont là les coins dont la nature ſe ſert pour deranger les vertebres. Voyons à préſent ce qui doit arriver par le derangement de quelqu'unes de ces pieces en particulier, & commençons par celles des lombes.

Quand leurs vertebres ſont repouſſées en arriere, & que celles du dos reſtent dans leur ſituation naturelle, celles des lombes font en cet endroit une convexité qu'on nomme boſſe. Pour-lors la partie antérieure des cartilages qui lient le corps des vertebres eſt ſi comprimée qu'elle diſparoît preſqu'entierement, & que l'on ne peut pas croire qu'il y en ait eu. Il eſt aiſé de juger que les cartilages du corps des vertebres ne peuvent ainſi s'effacer que dans un certain âge.

La partie antérieure du corps même de la vertebre a eté ſi comprimée qu'elle y eſt à moitié effacée, pour ainſi dire. Les apophyſes obliques s'entr'ouvrent, & ſe rempliſſent de glaires qui s'y coagulent.

Et

Et, comme la vertebre du milieu de l'arc eſt plus fortement repouſſée, c'eſt elle auſſi qui fait la pointe de la boſſe, laquelle a preſque la figure d'un pain de ſucre. Cette pointe eſt plus ou moins obtuſe à proportion du nombre des vertebres qui la forment; & il eſt aiſé de remarquer que ces gens-là ne peuvent pas ſe redreſſer, & qu'ils ne ſont boſſus que par derriere ſeulement.

Mais, ſi ce ſont les vertebres du dos qui ſoient derangées, ils ſont boſſus par devant & par derriere tout enſemble, & la boſſe de devant eſt toujours oppoſée à celle de derriere; c'eſt-à-dire que, ſi celle de derriere eſt en-haut, celle de devant eſt en-bas. Il s'agit d'expliquer comment cela arrive.

Si la boſſe eſt formée par le derangement des vertebres ſupérieures du dos, qui ſe ſont jettées en arriere, & que celles d'en-bas demeurent dans leur ſituation naturelle, les côtes qui ſont articulées avec ces vertebres du dos qui ſe ſont derangées doivent les ſuivre; ainſi elles ſeront jettées en arriere; ce qui fait peut-être un enfoncement vers le haut & le devant

de la poitrine ; mais, comme les vertebres inférieures du dos demeurent fermes, elles maintiennent dans leur convexité naturelle les côtes qui leur ſont articulées ; ce qui fait que le bas de la poitrine paroît plus elevé. C'eſt auſſi ce qui forme la boſſe qui eſt en devant, & qui eſt toujours oppoſée à celle de derriere, ainſi que je l'ai dit. Mais, ſi la boſſe de derriere etoit formée par les vertebres inférieures du dos, ce ſeroit le haut de la poitrine qui paroîtroit boſſu, & le bas enfoncé.

Dans ces ſortes de boſſes toutes les vertebres qui les forment ſont etroitement ſerrées par devant, & leur corps diminue ſi fort de ſon epaiſſeur qu'on ne peut pas ſe l'imaginer ſans le voir. Leurs cartilages ſont preſque effacés, & leurs apophyſes obliques fort ecartées par les glaires qui s'y ſont amaſſées, & endurcies en abondance, & comme pétrifiées.

Quand la boſſe eſt au haut du dos, le col paroît enfoncé, & comme caché entre les deux épaules ; parce que la boſſe, les repouſſant en haut & en devant, ſouleve les articles des bras,

Quelquefois une epaule, ou toutes les deux, paroiſſent boſſues. Cette boſſe ne dépend pas de l'epine, mais ſeulement de la mauvaiſe conformation des omoplattes qui ſont fort convexes en dehors, ou de l'accroiſſement contre nature des muſcles qui les couvrent, ou de l'abondance des glaires qui ſont au-deſſous; & c'eſt ce qu'on appelle epaules voutées.

Voilà les différentes ſortes de boſſes qui ſont cauſées par la courbure de toutes les vertebres de l'epine, ou par celle de quelques-unes de ces pieces. Il faut examiner ce qui doit arriver quand l'epine ſe courbe ſur les côtés en maniere d'arc, ou en forme d'une S majuſcule.

Si l'epine ſe courbe d'un côté ſeulement, elle forme une boſſe du côté où ſe jettent les vertebres, & un enfoncement au côté oppoſé vis-à-vis de la boſſe, & l'epaule du même côté paroît fort groſſe, parce qu'elle eſt ſoulevée par les côtes; ce qui n'arrive que quand la boſſe eſt cauſée par le derangement des vertebres ſupérieures du dos.

Si la boſſe eſt du côté droit, le corps panche du gauche. Ceux qui

portent continuellement des fardeaux ſur un même bras, les appuiant ſur ce côté ou ſur le flanc, ſont fort ſujets à être boſſus par le côté, & la boſſe eſt toujours du côté oppoſé à celui qui ſoutient le fardeau.

Si l'epine ſe courbe des deux côtés à la fois, de maniere qu'elle decrive un contour ſemblable à celui d'une S majuſcule, cela formera deux boſſes, une de chaque côté; de maniere que, ſi la boſſe du côté droit eſt en haut, celle du côté gauche ſera en-bas, & il y aura un enfoncement vis-à-vis de chaque boſſe.

Dans ces contours de l'epine le corps des vertebres, & principalement leurs cartilages groſſiſſent du côté convexe; au contraire ils diminuent de volume, & d'epaiſſeur, d'une maniere très-ſenſible du côté concave; les apophyſes obliques s'ecartent, ſe rempliſſent de glaires du côté convexe, & ſe ſerrent au côté oppoſé. On voit que ce contour a deux cauſes, de même que les autres boſſes; prémierement l'accroiſſement contre nature des cartilages, & du corps des vertebres, du côté convexe, tandis que les mêmes parties

diminuent de leur volume d'une maniere très-ſenſible au côté oppoſé ; ſecondement l'amas des glaires dans les articles des apophyſes obliques du même côté convexe.

Dans cette contorſion de l'epine la poitrine eſt auſſi boſſue ſur ces côtés, parce que les côtes doivent ſuivre les vertebres ; &, pour-lors la boſſe de la poitrine ſe trouve toujours du côté de la boſſe de l'epine, &, s'il y a boſſe à chaque côté de l'epine, une en haut & l'autre en-bas, il y en aura auſſi à chaque côté de la poitrine, & le ſternum ſuivra le contour de l'epine.

Les cauſes de toutes ces ſortes de boſſes ſont des coups, chûtes, ou compreſſions violentes des parties de l'epine ; les fluxions, les abſcès, & les tumeurs qui ſurviennent aux jointures des vertebres ; toutes les flexions & les extenſions violentes & extraordinaires qui ſe font ſur les lombes.

Toutes ces cauſes agiſſent avec bien plus de force ſur les enfans, parce que chez eux les pieces de l'epine ſont tendres & ſouples ; auſſi voit-on qu'ils deviennent aiſément boſſus quand ils ſe tiennent courbés

en marchant, en liſant, ou en ecrivant; ou quand la nourrice n'a pas le ſoin de tenir la liziere droite en les faiſant marcher.

L'on a expliqué, autant qu'il a eté poſſible, de quelle maniere toutes ces cauſes produiſent ces déſordres, & je les ai comparés à ceux que font les entorſes dans les autres articles.

Il ne faut pas oublier de remarquer que dans tous les contours & courbures de l'epine dont on vient de parler la moëlle n'eſt point comprimée, & que, plus il y a de vertebres derangées, moins il y a à craindre qu'elle ne ſoit offenſée.

Outre toutes ces ſortes de boſſes il y en a une autre qui ne depend point de l'epine; c'eſt pourquoi ceux qui les ont ſont ſimplement boſſus par devant ſans l'être par derriere; ce qui arrive par l'enfoncement du milieu des côtes.

Dans ceux là le ſternum ſe porte en devant, & c'eſt pourquoi on les appelle eſtomacs de chappon. Cette diſpoſition vient ou par la faute de la ſage-femme qui a preſſé trop rudement ces parties dans le tems de l'accouchement, ou par celle de la

nourrice qui comprime trop fortement ces mêmes endroits en emmaillotant, ou en portant l'enfant ; ou enfin cela arrive uniquement par la mauvaiſe diſpoſition des côtes & des muſcles intercoſtaux, comme dans les enfans noués. De tous les boſſus ces derniers ſont les ſeuls qui ont la reſpiration gênée, & fort contrainte.

Ces maladies ſont fort opiniâtres ſi l'on n'y remedie dans le commencement ; &, comme elles ne ſont apperçues que quand elles ſont avancées, elles ſont preſque toujours incurables.

Cette maladie eſt bien plus ordinaire aux enfans qu'aux perſonnes avancées en âge ; ainſi, dès qu'on s'en apperçoit, il faut y apporter le remede.

Le prémier de tous eſt une ſituation convenable ; c'eſt-à-dire qu'il faut que l'enfant ſe tienne au lit dans une ſituation preſque horiſontale, & couché un peu durement ſur une eſpece de planche un peu matelaſſée. Car, tant qu'il ſera debout, & qu'il marchera, comme l'epine ne porte pas à plomb ſur les vertebres des lombes, leur derangement & leur cour-

bure s'augmenteront à vûe d'œil. Il faut couvrir l'endroit de la bosse d'un emplâtre fondant. On purge souvent avec les hydragogues convevenable à l'âge, & au tempéramment de l'enfant ; on fait faire un cautere à la nuque ; on leve tous les jours l'emplâtre, & on fait sur la partie une onction avec les graisses animées avec les huiles de geniévre, de vers de terre ; &, si la partie est douloureuse, on y met un cérat avec le blanc de baleine, l'antimoine diaphorétique, & les huiles anodynes ; &, quand on a calmé la douleur, & fondu les glaires, on repousse avec les pouces la vertebre qui se dejette. Il faut continuer cette manœuvre un mois, ou cinq semaines, ayant toujours soin d'ordonner qu'on se purge fréquemment, & qu'on se serve de quelque opiate fondante. Quand tout est préparé on tache de tenir la partie réduite, ou de la reduire, par quelque machine convenable, comme un corps de fil de fer, de baleine, ou autres.

Quoiqu'il soit assez rare de voir dans les adultes des bosses de cause interne, il s'en rencontre quelque-

fois; mais elles arrivent plus ordinairement par des causes externes, comme sont des postures & des situations contraintes, & des mouvemens extraordinaires de l'epine. Ces deux causes agissent toujours de concert pour la formation des bosses, &, quand les ligamens & les cartilages des vertebres se trouvent relâchés par quelque fluxion rhumatisante, on conçoit qu'elles sont plus facilement dérangées par les causes dont on vient de parler.

Il est bon d'observer que ceux qui sont bossus par le derangement des vertebres du dos n'ont point la respiration incommodée, & que leurs poumons ne sont point gênés, comme on le dit communément; car si la capacité de la poitrine diminue d'un côté elle augmente de l'autre; ce qu'on peut aisement demontrer en la mesurant avec le compas. La raison de cela est que les côtes gardent toujours leur même convexité; & que, si elles diminuent de la cavité de la poitrine par devant, elles la rendent en récompense plus profonde par derriere; enfin si l'epine se contourne d'un côté, & que la poi-

trine s'y retreciſſe, l'autre s'agrandit. Or les poumons etant des parties ſouples, & flexibles, s'ajuſtent aiſément à toutes ces différentes convexités de l'epine & de la poitrine, & cela d'autant plus que ces boſſes ſe font fort lentement. Cependant, ſi elles ſurviennent tout-à-coup, la reſpiration ſe trouve d'abord un peu incommodée, parce que les poumons n'ont pas eu le tems de s'accommoder à la figure de la poitrine; mais inſenſiblement la reſpiration ſe retablit. Par-là il eſt aiſé de voir comment il arrive qu'il y a des perſonnes qui ſe trouvent plus incommodées les unes que les autres.

Quoique les vertebres du dos, des lombes, de l'os ſacrum, & des os des iles s'oſſifient, ceux qui ſont attaqués de cette maladie ſe trouvent à la vérité privés des mouvemens de flexion & d'extenſion, mais le tronc peut ſe mouvoir ſur les articulations des cuiſſes. L'on a vû pluſieurs fois la premiere vertebre du cou oſſifiée avec les condyles de l'occipital, & même toutes les autres vertebres du cou entr'elles. Je vais en rapporter un exemple très-ſingulier. Il faut

ſe rappeller que dans l'etat naturel l'apophyſe odontoïde eſt reçûe dans la cavité qui eſt à la partie interne de la prémiere vertebre. Elle y eſt attachée par des ligamens latéraux. Outre ceux-la, il en part un de l'extrémité du trou occipital, qui la couvre, & ſe perd ſur le corps de la deuxieme vertebre. Les membranes qui ſortent du cerveau avec la moëlle paſſent en cet endroit ; ainſi, l'apophyſe odontoïde etant derangée par telle cauſe que ce puiſſe être, l'animal périt preſque à l'inſtant par la compreſſion que la moëlle ſouffre.

OBSERVATION.

Il y a quelques années que j'eus occaſion d'avoir une tête, où les ſix prémieres vertebres du col ne faiſoient qu'une continuité avec la tête, etant toutes oſſifiées. Le corps de la prémiere vertebre etoit pouſſé en devant. Il laiſſoit deux ouvertures une en deſſus de figure ovale, & l'autre en deſſous qui permettoit l'entrée du petit doigt. La ſeconde vertebre ſe jettoit en arriere avec l'apophyſe odontoïde, enſorte que l'articula-

tion de l'apophyſe odontoïde avec la prémiere vertebre n'avoit plus lieu, etant eloignée de plus des deux tiers de l'entrée du canal, & la même apophyſe ne laiſſoit qu'environ deux lignes d'eſpace d'elle à la partie poſtérieure de la prémiere vertebre; d'où l'on doit conclure que la moëlle du vivant de cet homme avoit été comprimée, puiſque le diametre qui eſt ordinaire au canal s'eſt trouvé diminué des deux tiers. L'on ne peut guère déterminer quelle peut être la cauſe d'un cas ſi particulier, à moins que ce ne fut quelqu'un qui ait eté pendu par le cou, dont l'extenſion ait donné lieu aux ligamens de ſe relâcher, & aux ſucs oſſeux d'eloigner peu-à-peu l'apophyſe. Par ce moyen la moëlle aura eté inſenſiblement gênée, & comprimée. Alors il a fallu que la perſonne reſtât dans une ſituation à ne pouvoir faire aucuns mouvemens. L'on doit penſer auſſi que la même perſonne eſt reſtée longtems malade, puiſque toutes les vertebres ſe ſont oſſifiées. L'on peut croire même qu'il a reſté paralytique. Il s'eſt vû des perſonnes dont, après s'être pendues, le cou eſt

resté panché, & de côté ; mais, dans ceux qui périssent de ce genre de mort pour leurs crimes, l'on a remarqué assez souvent que les vertebres se séparent, mais jamais la prémiere ni la deuxieme ; c'est toujours la troisieme, ou la quatrieme ; & cette séparation est l'effet des secousses que donne l'exécuteur. Le seul poids du corps ne produit point cet effet.

ARTICLE II.

De la Luxation des Extrémités Supérieures.

§. I. *Des Luxations du Bras.*

PResque tous les Auteurs, après Galien, prétendent que la tête de l'os du bras peut se luxer en quatre manieres, sçavoir en haut, en bas, en devant, & en arriere. Mais, si l'on considere la structure de cet article, & la disposition des parties qui l'environnent, il sera aisé de voir qu'il est impossible que le bras puisse se luxer par en haut, par derriere, & par devant.

Pour se former une juste idée de

ces derangemens, il faut auparavant bien connoître la ſtructure des pieces oſſeuſes de cet article, & la ſituation, la fonction, & l'attitude naturelles, des muſcles qui l'environnent; &, c'eſt ce qu'il faut apprendre, non-ſeulement ſur les cadavres, mais encore ſur les ſujets vivans.

Je remarque prémierement qu'il y a une très-grande différence entre l'articulation du bras & celle des autres os. La tête de l'os de la cuiſſe, par exemple, eſt renfermée dans une cavité toute oſſeuſe, & fort profonde, au lieu que celle du bras eſt placée de façon qu'il n'y a qu'une très-petite ſurface qui porte dans le centre de la cavité de l'omoplatte, laquelle eſt très-ſuperficielle. Cette différence nous fait d'abord comprendre que le mouvement du bras doit être en tous ſens beaucoup plus libre que celui de la cuiſſe.

La cuiſſe à la vérité a la liberté de ſe mouvoir de tous côtés, mais il eſt aiſé de juger que les rebords oſſeux de ſa cavité en bornent les mouvemens, au lieu que le bras a une entiere liberté de ſe mouvoir en haut, en bas, à droite, & à gauche, parce

que la cavité qui le reçoit eſt ſouple. J'entends par ſoupleſſe de cette cavité la mobilité de l'omoplatte, laquelle obéit egalement en tout ſens.

Cette diſpoſition de l'article du bras lui procure une très-grande facilité pour tous ſes mouvemens, mais elle le rend auſſi moins ferme, & plus ſujet à ſe luxer. Auſſi la nature a-t-elle tâché d'y remedier, prémierement, en diſpoſant de telle maniere la pluſpart des muſcles du bras que leurs tendons embraſſent fortement tout l'article; ſecondement en plaçant de telle maniere au-deſſus de cet article les apophyſes coracoïde, & acromion, qu'elles font comme une eſpece de voute où ſe loge la tête du bras toutes les fois qu'il eſt repouſſé en en-haut.

Il faut encore conſidérer quelle eſt la ſituation du muſcle deltoïde, & de quelle maniere il embraſſe l'article par devant, & par les côtés. Ce muſcle, dont la portion la plus conſidérable tire ſon origine de l'acromion, s'oppoſe à la luxation en en-haut, de même que les apophyſes dont on vient de parler. Il s'oppoſe auſſi en quelque maniere par la portion qui vient de

la clavicule à celle qui se feroit en devant. De plus le muscle qu'on nomme le long extenseur du coude s'oppose aussi à la luxation en arriere, & l'une des têtes du biceps avec le coracobrachial s'oppose à la luxation du bras en devant.

Hippocrate avoue de bonne foi qu'il n'a jamais vû la luxation du bras qu'en dessous ; &, il est aisé d'entrer dans son sentiment quand on reconnoît combien il est difficile qu'elle se puisse faire en dessus, en derriere, & en devant ; à moins que les parties solides qui composent l'article ne soient rompues, & les muscles qui l'environnent déchirés ; car pour-lors il n'y a rien d'impossible.

Si ceux qui ont contredit ce sentiment avoient bien examiné le terme du depart de l'os, c'est-à-dire, la cavité d'où il doit sortir, la violence qui le fait sortir, & la situation où se trouve le malade au moment de la luxation, ils auroient facilement reconnu leur erreur : car il faut bien remarquer qu'il y a une très-grande différence entre la maniere dont se fait la dislocation & la situation où se trouve l'os après qu'elle est faite. Ce-

pendant c'eſt en cela que conſiſte le coup de maître pour réduire avec ſûreté toutes ſortes de luxations, & c'eſt ce qu'on ne peut bien ſçavoir qu'en interrogeant le malade, ſi c'eſt par un coup, ou par une chûte que l'accident eſt arrivé.

Pour que la tête de l'os du bras ſe luxe en deſſus, en devant, ou en derriere, il faut que dans l'effort, ou dans la chûte, le bras du malade ne ſoit pas fort écarté des côtes, & que le poignet, ou le coude, porte à plomb & en ligne droite, ſoit de bas en haut, ſoit de derriere en devant, ou de devant en derriere.

Or dans toutes ces ſituations la tête de l'os du bras portera toujours ou contre l'acromion, ou contre l'apophyſe coracoïde, ou contre le milieu de la voute qu'ils forment. S'il eſt pouſſé directement en haut, les apophyſes coracoïdes & acromion, les ligamens & les attaches du deltoïde, s'oppoſeront à cette luxation. S'il eſt pouſſé en dehors, l'acromion s'y oppoſe; & ſi c'eſt en dedans, la tête de l'os eſt arrêtée par une tête du biceps, par le coraco-brachial, & par l'apophyſe coracoïde.

Or ces obstacles sont très-puissans. Cependant, pour que la tête de l'os sorte de sa cavité en ce sens-là, il faut les vaincre; ce qui ne se peut faire sans un fracas d'os; mais pour-lors, la portion de l'acromion, par exemple, qui aura eté cassée obéissant à la contraction du deltoïde & des autres muscles qui y tiennent, aidée de la pesanteur du bras, il arrive souvent que l'os rentre de lui-même dans sa place naturelle, comme on l'a vû plusieurs fois. Cependant cette maladie n'est pas d'une moindre conséquence que la luxation; car toutes les fractures des articles sont toujours très-epincuses, & le mouvement en conséquence y est entierement supprimé, ainsi qu'il a eté dit. Je ne nie pourtant pas que la luxation du bras ne se fasse en devant, & quelquefois en derriere; mais la tête de l'os sort toujours en dessous, & voici comme la chose arrive.

Le bras ne se luxe ordinairement que quand il est ecarté des côtes; or pour-lors il a une très-grande facilité à glisser en dessous plutôt que par tout autre endroit, parce que, le centre de la tête de l'os se trouvant

hors de son appui, il est aisément poussé sous l'aisselle où il ne trouve point de résistence; la cavité de l'aisselle n'etant remplie que de graisse, & de membranes. C'est pourquoi, si la chûte est assez forte, & que le coude soit poussé en haut, la tête de l'os sera poussée en dessous, y etant determinée par la résistence que font les apophyses acromion & coracoïde. Mais, comme dans le moment de la luxation le malade sent une grande douleur, & qu'il a l'article du bras comme entrepris, il fait quelquefois un effort violent avec le bras pour examiner s'il ne s'est pas blessé, & c'est dans ce moment que l'os qui est déja tombé sous l'aisselle laquelle n'a pas d'appui solide,& dont les muscles qui l'environnent sont encore souples, & obéissent facilement, se jette en devant ou en arriere, suivant le mouvement que le malade fait; mais sur-tout en devant. Cela peut aussi arriver par une seconde chûte, ou par l'effort de ceux qui ne sçavent pas manier ces sortes de luxations, & qui tirent le bras avec une si grande violence qu'ils font changer la situation de la tête, & la poussent en devant

ſous le pectoral, ou en arriere dans la cavité ſous-epineuſe.

On demeure donc d'accord que la luxation du bras ſe peut faire en devant, & rarement en derriere, mais la tête de l'os a toujours coulé en deſſous.

Galien dit l'avoir vû en devant une fois à Smyrne, & quatre fois à Rome; & Paré aſſûre ne l'avoir jamais vû qu'une fois.

Comme la luxation du bras en deſſous eſt la plus fréquente, nous examinerons attentivement tous les ſignes qui l'accompagnent.

Signes de la Luxation du Bras qui eſt tombé ſous l'Aiſſelle.

Prémierement l'acromion paroît plus élevé, & plus aigu, ſur-tout dans les gens maigres; car dans ceux qui ont de l'embonpoint, ou lorſqu'il y a une forte contuſion, on ne peut rien diſtinguer du côté de l'acromion. Le muſcle deltoïde eſt plus marqué, & ſes côtés ſont comme deux cordes tendues, tandis que le milieu paroît plus plat. On voit une cavité dans l'article, & ſous l'aiſſelle

une tumeur formée par la tête de l'os qui s'y eſt jettée ; & , ſi on ne peut pas ſentir la tête de l'os à cauſe de la contuſion, il eſt facile de juger du lieu où elle eſt nichée en ſuivant la direction de l'os. Par-là on decouvre aiſement que cette tête eſt ſituée plus bas,& qu'elle eſt plus voiſine de la peau. Le bras eſt un peu levé, parce que le deltoïde eſt tendu, etant plus eloigné de ſon appui, lequel a quitté ſa place ordinaire, & qu'il ne trouve qu'une foible réſiſtence du côté de ſes antagoniſtes. Le bras eſt un peu eloigné des côtes, & on ne peut l'en approcher ſans douleur, parce que la tête de l'os eſt plus baſſe qu'à l'ordinaire. Il y a lieu de penſer que, la tête de l'humerus etant hors de ſituation, les muſcles pectoral, grand dentelé, & grand dorſal, ſouffrent plus ou moins, les uns par la compreſſion, & les autres par le changement de la direction de leurs fibres. C'eſt pourquoi le bleſſé eſt ſoulagé quand on leve le bras, & que le coude eſt un peu fléchi, parce que la tête du biceps, qui vient de l'apophyſe coracoïde, eſt pouſſée en dedans, & courbée, & par conſéquent

tire l'avant-bras. Lorſqu'on compare les deux coudes en les fléchiſſant, celui de la partie luxée paroît plus long ſuivant que la tête eſt plus ou moins deſcendue ; car elle peut remonter, & le coude paroître preſque de même longueur. Le bras eſt plus long, parce que la tête de l'os ſe trouve au-deſſous de la cavité de l'omoplatte. Le coude ſe jette en dehors, & eſt un peu levé & eloigné des côtes, & on ne peut l'en approcher ſans douleur, parce que l'on oblige pour-lors le muſcle deltoïde à s'allonger ; or il ne l'eſt déja que trop, parce qu'il eſt fort eloigné de l'appui. Le ſus-epineux n'y contribue pas moins. Le coude ſe tient fléchi, parce que la tête du biceps, qui vient de l'apophyſe coracoïde, eſt repouſſée en dedans, & par conſéquent eloignée de ſon inſertion. Lorſqu'on compare les deux coudes en les fléchiſſant, celui de la partie luxée paroît plus long.

Dans les premiers tems le malade ne peut remuer le bras, mais dans la ſuite il ne laiſſe pas de faire tous les mouvemens à la réſerve qu'il ne peut l'elever, ni l'eloigner des côtes, par-

ce que, les fibres du deltoïde etant forcées peu-à-peu par le poids de la partie, leur ressort s'affoiblit insensiblement.

Si après une luxation faite en dessous la tête de l'os du bras se porte en devant, elle se niche sous le muscle pectoral. Dans cette luxation les mouvemens du bras sont plus difficiles que dans la prémiere; on s'apperçoit peu-à-peu qu'il ne prend plus de nourriture; le bras est tiré en arriere, parce que les muscles qui servent à ce mouvement sont les plus tendus; & l'on voit dans l'article les mêmes changemens que dans la luxation précédente.

Quand la luxation se fait en arriere la tête de l'os se niche sous l'epine de l'omoplatte; l'apophyse coracoïde paroît fort aiguë, au lieu qu'on ne l'apperçoit presque pas dans les autres luxations; l'enfoncement de l'article est plus marqué; le bras est approché de la poitrine, parce que le muscle pectoral est le plus tendu, & le malade souffre quand on l'ecarte, parce qu'on force les fibres de ce muscle.

Prognostic.

Il est assez ordinaire que toutes les especes de luxations du bras ne se trouvent accompagnées d'aucuns accidens fâcheux, sur-tout lorsqu'elles sont recentes ; car il n'y en a guère que l'on ne réduise en prenant les précautions nécessaires. Prémierement, l'on doit sçavoir que, lorsque la tête de l'humerus est simplement logée sous la cavité, pour peu que l'on leve le bras en ligne horisontale, elle peut aisément se degager par l'extension ; ensuite on la ramene avec les doigts sans crainte d'accidens. Secondement, si elle est placée en devant, & qu'elle ne soit pas extrêmement avancée sous le grand pectoral, elle en sera tirée avec peu de force, & sans accidens. Troisiemement, il en est de même lorsqu'elle porte dessus l'epine de l'omoplatte, & en dehors ; il faut pourtant une extension un peu plus forte, pour ne causer que peu de douleurs au malade.

Il faut menager les différens mouvemens que l'on doit faire faire à la tête de l'humerus pour la ramener

vis-à-vis

vis-à-vis l'endroit par où elle eſt ſortie pour la faire rentrer.

Il n'en eſt pas de même des luxations ſuivantes.

La luxation où la tête de l'humerus eſt extrêmement engagée dans le creux de l'aiſſelle eſt très-difficile à réduire. Par le ſéjour qu'elle fait dans cet endroit, outre la douleur qu'elle cauſe au malade, douleur accompagnée d'un engourdiſſement plus ou moins conſidérable, elle fait une compreſſion ſur les glandes dont le creux de l'aiſſelle eſt rempli ; ce qui retarde le cours de la lymphe, laquelle s'epanche dans les cellules graiſſeuſes, & rend preſque toute l'extrémité ſupérieure œdémateuſe. La peau change de couleur par le ſéjour du ſang veineux qui ne peut être tranſmis, le tronc de l'axillaire etant comprimé. L'on peut dire auſſi que l'engourdiſſement n'eſt cauſé que par la compreſſion des nerfs.

Lorſque la tête de l'humerus eſt engagée juſques vers le milieu du grand pectoral, elle forme une luxation des plus fâcheuſes, & dont le prognoſtic ne doit pas être avantageux pour le malade, puiſque par

ſon volume elle ecarte conſidérablement le grand pectoral, & comprime le petit pectoral ; d'où il arrive rupture de nombre de petits vaiſſeaux de tous genres, laquelle donne lieu à une ecchymoſe, ou à une contuſion plus ou moins étendue, ſur-tout aux perſonnes graſſes & délicates.

Si l'on ne peut parvenir à faire la réduction par les extenſions & contre-extenſions ordinaires, il faut de toute néceſſité avoir recours aux lacs, & autres machines ; ce qui aſſez souvent cauſe des accidens que l'on ne peut eviter. Tels ſont la contuſion, l'ecchymoſe, des excoriations, des douleurs vives & aiguës, dont le malade ſe reſſent longtems ; des portions de muſcles ſe dechirent ; ce qui occaſionne des dépôts, ou des abſcès. Ces ſortes d'accidens ſont très-familiers aux perſonnes qui ont beaucoup d'embonpoint, & à celles qui ſont fortes, robuſtes, & dont les muſcles réſiſtent aux extenſions. Dans ce cas le Chirurgien doit tirer ſon prognoſtic, & avertir les parens, avant que de rien entreprendre, pour qu'il ne lui ſoit rien imputé. Au reſte, c'eſt beaucoup d a-

voir le bonheur de réduire la tête dans sa cavité ; quant aux accidens on y remedie facilement.

Les vieilles luxations du bras sont très-difficiles à réduire. Il s'en rencontre même où l'on ne doit rien entreprendre de crainte de causer des accidens fâcheux au malade. Que dis-je ? Il y en a qui sont absolument incurables.

Les luxations incomplettes de l'humerus sont aisées à remettre lorsqu'elles sont de causes externes ; mais si celles qui sont de causes internes peuvent se réduire facilement, pour peu que le malade fasse le moindre mouvement, la tête sort hors de sa cavité. Voilà la différence de ces deux sortes de luxations ; c'est pourquoi le malade doit se soumettre dans cette derniere espece à porter un bandage contentif, & à garder longtems le repos, pour donner le tems aux ligamens, & aux muscles, de reprendre leur ressort naturel.

Réduction & Curation.

La réduction du bras demande plusieurs attentions. Prémierement

le malade doit être placé & assis commodement, tant pour lui-même que pour le Chirurgien qui doit travailler à remettre la tête de l'os dans sa cavité. Secondement il faut qu'il soit assujetti pour faire avec facilité les mouvemens d'extensions & contre-extensions, tels qu'ils conviennent à chaque espece de luxation. Nous allons examiner les différentes méthodes qui ont eté mises en pratique.

Prémiere maniere de réduire la tête de l'humerus.

Lorsque l'on est sûr de la situation de la tête de l'humerus, l'on fait asseoir le malade comme il a eté dit, & on lui assujettit le corps par un serviteur, ou par une nappe, ou par un grand linge dont on lui embrasse la partie supérieure de la poitrine. Le Chirurgien alors leve le bras du malade jusqu'à une certaine hauteur ; ce qui depend encore de l'espece de luxation ; car, si la tête est logée sous le col de l'omoplatte, & qu'elle ne soit pas extrêmement enclavée, on fait embrasser le bras par un serviteur au-dessus des condyles pour faire l'ex-

tenſion, qui ſera plus ou moins forte. Celui qui tient le malade fait le mouvement de contre-extenſion. Le bras ſera tiré de haut en-bas juſqu'à ce que la tête ſoit vis-à-vis la cavité. Le Chirurgien embraſſe le bras vers ſa partie moyenne, &, faiſant ceſſer l'extenſion, il le baiſſe & l'approche de la poitrine. Dans ce mouvement il pouſſe la tête dans ſa cavité. L'action des muſcles y contribue auſſi.

Il arrive aſſez ſouvent que la tête eſt logée en devant; alors il faut mettre le bras en ligne horiſontale, & le porter en dehors. Dans cette ſituation l'on fait l'extenſion, &, à meſure que la tête s'approche du côté de la cavité, l'on ramene le bras toujours tendu de dehors en dedans; enſuite on fléchit l'avant-bras, &, faiſant la même manœuvre qui eſt ci-deſſus expliquée, l'on fait rentrer la tête dans ſa cavité.

Si au contraire la tête de l'humerus eſt placée en dehors, le bras doit être porté en dedans pour faire l'extenſion, & la tête miſe vis-à-vis la cavité y ſera pouſſée.

Quelquefois la tête de l'os ſe trouve très-enfoncée dans le creux

de l'aiſſelle. Quand cela arrive à une perſonne dont le bras eſt extrêmement gros & peſant, le Chirurgien eſt dans l'obligation de faire paſſer l'avant-bras du malade entre ſes jambes pour en faire faire l'extenſion ; &, comme le ſerviteur deſtiné à cette action ne peut, pour ainſi dire, qu'embraſſer le poignet, il faut, pour qu'il ſeconde l'Opérateur appliquer un lac au-deſſus des condyles. Le Chirurgien ſe munit d'une ſerviette nouée, qu'il paſſe dans le bras du malade en forme d'anſe, & la met à ſon cou. Dans le tems de l'extenſion, il ſoutient la partie ſupérieure du bras, & avec ſes mains il le tire à lui en ſoulevant la ſerviette avec ſon col ; ce qui le met en etat de faire la réduction. L'on ne ſe ſert de la ſerviette que lorſque la luxation eſt nichée dans le creux de l'aiſſelle, attendu qu'il eſt impoſſible de pouvoir lever le bras.

Seconde maniere de réduire le Bras.

Lorſque l'on n'a pû réuſſir par les extenſions ordinaires, on arrête le corps par une ceinture en forme de lac qui embraſſe le corps du malade,

& que l'on attache à un tirefond planté dans un mur, ou autre corps solide. On assujettit les cuisses par un lien, afin que le malade ne puisse se lever. Cela fait, on applique un lac au-dessus des condyles de l'humerus. Il faut deux serviteurs. Le prémier embrasse l'omoplatte pour l'assujettir, & la presse de telle maniere de haut en-bas qu'il la tire un peu en arriere, & ce sont ces mouvemens qui font la contre-extension, & qui retiennent l'omoplatte. Le second serviteur est destiné pour faire l'extension. Quelquefois même il en faut deux sur le même lac. Pendant ces mouvemens le Chirurgien se place de façon qu'il observe ce qui se passe du côté de la tête de l'humerus, & le chemin qu'elle fait ; ce qui depend du plus ou du moins de force de ceux qui tirent, afin qu'il puisse engager ses doigts sous l'aisselle pour embrasser la tête de l'os. Quand l'extension est suffisante, il abbaisse la partie inférieure du bras, & fait la réduction. Il faut observer que le bras doit être un peu elevé pour relâcher le deltoïde, & disposer la tête à n'être pas repoussée contre le col de l'omoplatte.

Cette attention mérite d'être bien obſervée.

Troiſieme maniere de réduire le Bras.

Les Anciens & les Modernes ſe ſont ſervi de l'echelle, ou à ſon deffaut de la porte. Ces deux manieres de réduire la tête de l'humerus ne différent guères entr'elles ; il s'agit ſeulement de ſçavoir ſi toutes les eſpeces de luxations peuvent être traitées par cette méthode ; c'eſt à quoi ceux qui pratiquent doivent avoir grande attention, pour eviter nombre d'accidens qui arrivent dans le tems de l'opération, comme fracture, contuſion, ecchymoſe, compreſſion des vaiſſeaux & des nerfs, trop grande extenſion des muſcles, des capſules & des arteres ; ce qui cauſe des anévryſmes, &c.

La luxation où la tête de l'humerus eſt enfoncée dans le creux de l'aiſſelle ne peut être réduite de cette maniere, non plus que celles qui ſe font en devant, & en dehors ; il ne s'agit donc ici que de la luxation où la tête eſt ſimplement logée ſous le col de la cavité.

Si l'on a recours à l'echelle, on enveloppe l'echelon ſur lequel le bras doit être placé de pluſieurs ſerviettes, ou autres linges, de l'epaiſſeur de quatre bons travers de doigt, pour que l'echelon ne faſſe aucune impreſſion ſur la peau du malade. On le fait monter ſur une chaiſe, ou ſur un banc, & le Chirurgien fait placer du côté oppoſé au malade une table ſur laquelle il ſe place pour être plus elevé. Il paſſe le bras luxé par deſſus l'echelon, & le tire à lui juſques proche l'aiſſelle. Ceux qui ſont auprès du malade pouſſent contre l'echelle le corps, qui ſera entouré d'une nappe en double, pour que le malade qui eſt à nud ne ſoit pas bleſſé. Le malade ainſi aſſujetti, le Chirurgien fait, ou fait faire, quelques mouvemens au bras pour ebranler la tête, & vaincre peu-à-peu la réſiſtence que font les tendons ſur cette partie. Delà il paſſe à l'extenſion. Lorſque la tête commence à changer de place dans le lieu où elle eſt engagée, l'on retire la chaiſe, ou le banc, où le malade eſt monté; & les ſerviteurs ont ſoin de le laiſſer tomber par gradation, pour eviter une ſecouſſe trop

ſubite ; alors il reſte ſuſpendu, pour que le poids de ſon corps acheve le reſte dé l'opération. Par ce moyen l'on prévient tous les accidens, & la réduction ſe fait aiſément.

Si la tête de l'os eſt placée en devant, le bras doit être tiré en dehors ; &, s'il eſt en dehors, l'on fait le mouvement contraire, pour parvenir à rapprocher la tête du centre de ſa cavité. Alors on diminue de l'extenſion, & on laiſſe le malade ſuſpendu ; ce qui facilite la réduction. Si le malade n'eſt point dans l'embonpoint, le propre poids de ſon corps n'eſt pas ſuffiſant pour vaincre la réſiſtence des tendons ; pour-lors les ſerviteurs ſont dans l'obligation de tirer le tronc en en-bas, & par degrés; opération néanmoins qui ſera dirigée par le Chirurgien. En cas que le malade ait beaucoup d'embonpoint, & que la peſanteur de ſon corps ſoit grande, les ſerviteurs le ſoutiennent pour la diminuer ; pendant ce tems le Chirurgien travaille à la réduction, faiſant tirer le bras de haut en bas, & avec modération.

Si l'on préfére la porte à l'echelle, l'on a ſoin de la bien garnir, ou d'une

couverture en double, ou d'un drap qui tombe de côté & d'autre, & l'on prend les mêmes précautions que quand on ſe ſert de l'echelle.

Quatrieme maniere de réduire le Bras.

L'on fait coucher le malade par terre ſur une couverture, ſur un matelas, ou enfin ſur une grande table. Le Chirurgien s'aſſied vis-à-vis, enſorte que ſes jambes ſont placées entre celles du malade. L'on met dans le creux de l'aiſſelle une pelote, que l'on ſoutient par une longuette d'une longueur convenable, & par le moyen de laquelle un ſerviteur eleve le bras; ce qui fait la contre-extenſion. L'omoplatte doit être aſſujettie par un autre ſerviteur. Le Chirurgien etant aſſis comme il a eté dit, il embraſſe l'avant-bras du malade au-deſſus du poignet, & porte ſon talon ſous l'aiſſelle, obſervant que, ſi c'eſt le bras droit, il faut que ce ſoit le talon droit; & que ſi le bras gauche eſt luxé, ce doit être le talon gauche. Il pouſſe la pelote en dedans avec le talon, pendant qu'il tire le bras avec force pour faire une forte extenſion.

Il seroit plus à propos d'appliquer un lac au-dessus des condyles ; l'extension en seroit plus considérable, & par conséquent la réduction plus sûre. Cette manoeuvre réussit, mais principalement lorsque la luxation est en-dessous, & la tête de l'os peu engagée.

Cinquieme maniere de réduire le Bras.

L'on se sert d'un grand bâton à-peu-près semblable à celui dont les brasseurs font usage pour porter leurs tonneaux. Dans le milieu il doit y avoir une elevation en forme d'éminence, & à chaque côté à quelques lignes de distance un trou pour mettre une cheville de la hauteur d'un demi-pied ou environ. L'on garnit l'éminence d'une compresse en plusieurs doubles ; l'on passe le bâton sous l'aisselle, où l'on engage la partie éminente ; les deux chevilles bornent & assujettissent la partie supérieure du bras. Ensuite deux hommes mettent chacun une des extrémités du bâton sur une de leurs epaules. Ils doivent être plus grands que le malade. Le bras etant en situation,

le Chirurgien le tire, ou le fait tirer, de haut en-bas, en l'embrassant avec les mains au-dessus des condyles, & le malade se trouvant suspendu, on fait la manœuvre qui convient pour la réduction. On peut rapporter cette espece de réduction à l'echelle, ou à la porte; mais les accidens ne sont pas si à craindre, &c.

Sixieme maniere de réduire le Bras.

Un homme fort & robuste, plus grand que le malade, se place devant lui, & prend le bras luxé, qu'il met sur son epaule. Il le tire avec force en devant & en en-bas le long de sa poitrine. Cette extension enleve le blessé de terre. Il le soutient sur son dos; pendant ce tems le Chirurgien fait ses efforts pour faire rentrer la tête dans sa cavité. Cette maniere d'opérer peut réussir à une simple luxation, sur-tout lorsqu'elle est recente, & qu'il s'agit de jeunes gens.

Septiéme maniere de réduire le Bras.

Il y a peu d'Auteurs qui n'ait fait mention de l'amby d'Hippocrate.

Les uns l'ont regardé comme très-propre à réduire les luxations du bras, par la facilité qu'il y a de faire l'extenſion ; cependant l'expérience prouve le contraire, attendu que la piece qui fait l'office de levier, & qui ſe loge ſous l'aiſſelle, ne laiſſe pas aſſez d'eſpace pour permettre l'extenſion telle qu'il la faut pour retirer la tête de l'os de l'endroit où elle eſt engagée, & que, pour peu que la piece ſoit baiſſée, tout l'effort ſe porte contre l'humerus ; ce qui eſt plus capable de l'enfoncer, & d'engager davantage la tête de l'os, ou de cauſer des accidens funeſtes, que de la retirer. Il eſt vrai que, lorſque la tête de l'humerus n'eſt placée que ſous le bord inférieur du col, il n'eſt pas difficile de la faire rentrer en portant la ſeconde piece de l'amby dans le fond du creux de l'aiſſelle ; mais cela ne peut ſe faire dans les autres luxations.

L'amby eſt fait de deux pieces. La prémiere eſt un morceau de bois quarré, que l'on peut nommer le montant, par rapport à ſa direction perpendiculaire. Il eſt ſoutenu d'un pied large, & il eſt d'un poids propre

à résister aux mouvemens que l'on est obligé de faire. La partie supérieure du montant est ouverte pour recevoir un tenon qui est attaché à la partie postérieure de la seconde piece, où il est retenu par une cheville qui lui permet le mouvement de charniere, & par conséquent celui de levier.

La seconde piece de l'amby est faite en gouttiere, de trois petites planches d'une longueur convenable. La prémiere sert de plancher, & les deux autres forment les côtés; ensorte qu'elle forme une gouttiere où le bras, que l'on attache par trois à quatre liens, est reçu en ligne horisontale. Le bras, & la seconde piece, etant ainsi en situation, font avec le montant un angle droit, &, lorsque l'on veut la faire agir de haut en-bas, il se forme un angle aigu; mouvement propre à faire l'extension, la contre-extension, & la réduction.

Mais, comme l'on a reconnu les inconvéniens qui s'y opposent, j'ai tâché d'y remedier pour rendre l'amby plus commode, & plus facile à manier qu'une infinité de machines, telles que la moufle, le banc d'Hippocrate, & autres.

Prémierement, l'on n'a rien changé à la charniere, parce que c'eſt elle qui permet au levier de ſe mouvoir.

En ſecond lieu, l'on a fait emporter les aîlerons qui terminent chaque côté de la partie ſupérieure de la ſeconde piece, pour la diriger en croiſſant, que l'on garnit d'un cuir mollet de l'epaiſſeur de deux bons travers de doigt, pour que les parties molles ne ſoient pas contuſes.

En troiſieme lieu, l'on a fait une coupe à la partie ſupérieure du montant, quatre bons travers de doigt au-deſſous de la charniere. Dans le milieu l'on a mis une tige ronde de la longueur de ſix grands travers de doigt, laquelle eſt reçue dans une douille pratiquée dans le centre du montant. Par cette reception le levier tourne en rond; ce qui fait deux mouvemens, l'un de charniere pour l'action du levier, & l'autre de pivot pour porter & diriger le bras ſoit en dedans, ſoit en dehors; & ce ſuivant l'eſpece de luxation.

En quatrieme lieu, la gouttiere qui doit ſervir d'appui à toute l'etendue du bras eſt garnie de bonnes compreſſes.

En cinquieme lieu, le bras n'eſt point attaché par des liens. L'on donne préférence au lac, tel que celui dont on ſe ſert dans les luxations ordinaires, appliqué au-deſſus des condyles, avec lequel on fait l'extenſion, comme il ſera expliqué ci-après.

Enfin, & en ſixieme lieu, de telle eſpece que ſoit la luxation, l'on peut avec toute ſûreté avoir recours à l'amby, au moyen des corrections que l'on y a faites. Si la luxation eſt en-deſſous, & que le bras reſte immobile, il faut lever juſqu'à une certaine hauteur la branche qui fait le levier, & dans laquelle le bras eſt poſé. Le malade ſera placé tout contre le montant, & retenu par des ſerviteurs, pendant que de l'autre côté un autre ſerviteur fait l'extenſion, pour tirer la tête hors du lieu où elle eſt nichée. L'on a ſoin dans le tems de l'extenſion de tourner un peu à droite & à gauche le levier ſur ſon pivot, pour faciliter la ſortie de la tête. Pour peu qu'elle ſe trouve degagée l'on continue l'extenſion avec modération, en baiſſant peu-à-peu le levier juſqu'à ce qu'il faſſe un angle

droit avec le montant. La tête etant parvenue vers le col, l'on pouſſe le croiſſant ſous l'aiſſelle, obſervant de tenir le bras en reſpect, & l'on baiſſe peu-à-peu le levier qui ſeconde l'extenſion ; d'où il arrive que la tête de l'humerus rentre dans ſa cavité, pour peu que l'on relâche le bras.

Si la tête de l'humerus eſt logée en devant, & ſous le grand pectoral, l'on place le bras dans la gouttiere du levier, comme il a eté dit ; on le porte en dehors par le mouvement du pivot, & l'on fait l'extenſion de dedans en dehors, pour ramener la tête proche la cavité ; & elle ſe remet par un leger mouvement en en-bas que l'on fait faire au levier. Lorſque la luxation eſt en dehors, il faut faire l'oppoſé, c'eſt-à-dire que le bras doit être porté en dedans par le mouvement du pivot, &, faiſant la même manœuvre que ci-deſſus, la tête rentre en ſon lieu.

L'Appareil.

L'Appareil conſiſte prémierement à mettre ſous l'aiſſelle malade une compreſſe quarrée, epaiſſe de deux ou

trois travers de doigt, qui deborde des deux côtés, afin que les tours de bande qui paſſent ſous l'aiſſelle ne compriment pas les vaiſſeaux, & n'excorient pas la peau, comme cela arrive d'ordinaire aux perſonnes graſſes. L'on préfere cette compreſſe à la pelote, que l'on a accoutumé de mettre, parce qu'elle garnit toute l'aiſſelle, au lieu que la pelote qui eſt ronde gêne le malade par la compreſſion que les tours de bande font ſur elle, & occaſionne des demangeaiſons, ou un prurit, qui obligent de lever l'appareil plutôt que l'on ne feroit.

Secondement, l'on aſſujettit la compreſſe par une longuette large de deux bons travers de doigt, & longue d'un pied ou environ, dont l'on croiſe les bouts à la partie ſupérieure au-deſſus de l'acromion & de la clavicule; ou bien par une fronde.

Troiſiemement, on applique une compreſſe taillée en demi-croix de Malthe, dont le plein porte deſſus la partie ſupérieure & convexe du bras, & les angles ſont croiſés vers la partie inférieure du deltoïde.

Avant que d'appliquer les com-

presses elles seront trempées dans un deffensif ordinaire. Le tout sera soutenu par le bandage que l'on nomme spica, qui se fait avec une bande roulée à un chef, & longue de cinq aunes ou environ. L'on commence d'abord à appliquer le bout de la bande sous la partie extérieure de l'aisselle saine; on la conduit vers la partie supérieure de l'omoplatte du bras luxé, pour la passer sur la jonction de la clavicule avec l'acromion. On la continue en devant; on la passe sous l'aisselle, pour arrêter la compresse qui en remplit le creux; on remonte ensuite sur la partie extérieure du bras vers la jonction de la clavicule, & de l'acromion, où l'on fait un croisé en X; ce qui fait le prémier point d'appui de ce prémier tour, qui contient la tête dans sa cavité. La bande passe devant la poitrine, pour venir sous l'aisselle saine. Elle couvre une compresse, semblable à celle dont on a parlé. L'on suit le prémier jet de bande, pour continuer à passer dessus la partie supérieure du bras, sous l'aisselle, & remonter dessus le bras, où l'on fait un second croisé en X; elle se continue

en devant ſous l'aiſſelle ſaine, & delà en arriere, pour venir deſſus le bras ſe croiſer, paſſer ſous l'aiſſelle, &c. Les prémiers tours de bande ſervent de guide pour les autres. L'on obſerve de faire de petits doloires qui regarderont en en-bas pour former le ſpica qui eſt un triangle.

Après avoir paſſé la bande ſous l'aiſſelle de dedans en dehors, l'on fait deux circulaires autour de la partie ſupérieure du bras un peu au-deſſous du ſpica ; de-là on paſſe ſous l'aiſſelle, pour venir couvrir le triangle du ſpica ; l'on paſſe deſſus le devant de la poitrine, & l'on continue juſqu'à la fin de la bande. Au lieu de ſe ſervir de l'echarpe, on peut plier l'avant-bras, & avec la bande faire deux circulaires autour du poignet ; monter la bande juſques vers le devant de la poitrine, où elle eſt arrêtée par des epingles, ou par du fil. On peut la renverſer, la porter deſſus la partie moyenne du bras pour le gêner un peu en arriere, & arrêter la bande autour du corps. La main doit être plus elevée que le coude, pour faciliter le cours des liqueurs.

§. II.

De la Luxation de l'Avant-Bras.

I. *De la Luxation du Coude.*

POur s'affûrer de la poffibilité de cette luxation, il faut néceffairement fe remettre devant les yeux la ftructure de cet article.

Il eft formé par la jonction du coude & du bras, dont les extrémités s'emboëttent l'une dans l'autre par le moyen de quelques éminences & cavités, & font un gynglime de la premiere efpece ; l'extrémité inférieure de l'os du bras qui doit être articulée ayant dans fon milieu une partie cave qui reçoit, & deux parties éminentes qui font reçues ; & réciproquement la partie fupérieure du coude ayant dans fon milieu une partie éminente qui eft reçûe, & à fes côtés deux parties caves qui reçoivent. Cette éminence du coude roule dans la cavité qui eft entre les deux éminences du bras, comme une corde dans la rainure d'une poulie.

Cette cavité en forme de poulie fe

termine par devant & par derriere à deux enfoncemens ; celui de devant eſt fort petit, & reçoit dans le tems de la flexion l'éminence du coude, dont on vient de parler ; laquelle, ayant très-peu de volume, donne lieu au coude de faire une très grande flexion. Celui de derriere eſt fort profond, & reçoit l'olecrâne dans le tems de l'extenſion du coude ; ce qui le contraint de demeurer tendu en ligne droite avec le bras pour ſoulager les muſcles.

Tout cet aſſemblage fait le gynglime le plus parfait de tout le corps, & il eſt aiſé de voir par ſa ſtructure que le coude ne peut ſe luxer que très-difficilement, les têtes & les cavités qui ſervent à cette articulation etant reçues fort avant les unes dans les autres.

Cet article eſt affermi de chaque côté par un ligament d'un tiſſu fort compacte. L'un vient du condyle interne du bras par un principe aſſez etroit, & va s'attacher au bord extérieur du coude en s'épanouiſſant ; l'autre vient du condyle externe de l'os du bras, & s'implante dans le ligament articulaire qui embraſſe la

tête du rayon, & par lequel ce même os eſt etroitement lié avec le coude.

Cet article eſt encore fortifié par l'origine & l'inſertion des muſcles qui l'environnent ; en dedans par l'inſertion du brachial interne, dont la chair couvre tout l'article, & par le tendon & l'aponévroſe du biceps ; en dehors par la forte aponévroſe des muſcles extenſeurs & par le muſcle anconéus qui eſt couché obliquement entre ces deux os ; & des deux côtés par les origines de pluſieurs muſcles ; par exemple, des extenſeurs du poignet, des doigts, & de pluſieurs autres.

Il eſt aiſé de voir par la conformation de cet article que le coude ne peut ſe luxer qu'en derriere & ſur les côtés ; car en devant cela paroît très-difficile à cauſe de l'olecrâne, qui eſt ſi gros & ſi long qu'il n'y a pas d'apparence que par aucun effort le bras puiſſe s'ecarter du coude autant qu'il eſt néceſſaire pour faire paſſer cette longue apophyſe par deſſus la poulie de l'os du bras, à moins qu'elle n'ait eté caſſée, & les muſcles déchirés. L'olecrâne etant caſſé en travers comme

comme la rotule, il lui peut arriver les mêmes changemens.

L'olecrâne peut se luxer latéralement, en montant sur les condyles de l'os du bras ; autrement je crois sa luxation impossible ; &, s'il est vrai qu'on l'ait trouvé quelquefois dans la partie interne de cet article, il y a lieu de croire qu'il avoit passé pardessus l'un ou l'autre de ces condyles, & qu'ensuite il avoit eté poussé en dedans par d'autres efforts. Mais cela ne peut arriver qu'il n'y ait rupture totale des ligamens, & de plusieurs muscles.

Les luxations des ginglymes sur les côtés sont pour l'ordinaire incomplettes, parce que les os se touchent par une si grande surface que le deplacement entier ne se peut faire sans rompre les ligamens, & les muscles.

Quand le coude est luxé au côté intérieur, il se jette en dehors, & l'on trouve une éminence au côté extérieur, & un enfoncement au côté opposé. Le contraire arrive quand la luxation se fait au côté extérieur, & celle-là ne se peut faire que le rayon ne soit deplacé, & repoussé en dehors.

Le rayon etant articulé avec le bras par un petit genou, il peut ſe luxer en tout ſens ; &, comme il eſt etroitement attaché avec le coude, ce dernier ne peut ſe luxer en arriere que le rayon ne quitte la tête de l'os du bras. C'eſt pourquoi, quand on a fait la réduction du coude, il faut prendre garde ſi le rayon eſt à ſa place, & ſi le malade a la liberté de faire la pronation & la ſupination. Il faut encore obſerver que le rayon eſt articulé en-haut & en-bas avec les parties latérales internes du coude. Mais les luxations de cet os en particulier ſont aſſez rares ; prémierement, parce que cet aſſemblage eſt fort ſerré ; ſecondement, parce qu'il n'eſt pas expoſé à des mouvemens auſſi fréquens & auſſi violens que le coude, qui eſt le ſeul & l'unique appui de tous les mouvemens de fléxion & d'extenſion de l'avant-bras, au lieu que le rayon ne ſert uniquement qu'à ceux de pronation & de ſupination, qui ſont foibles en comparaiſon des prémiers ; c'eſt pourquoi il y a lieu de croire que les luxations du rayon ſont le plus ſouvent une ſuite de celles du coude. Cependant on ne peut pas diſconve-

nir que le rayon ne puiſſe monter ſur la partie interne de l'os du bras, ou ſur le coude, tant par en-haut que par en-bas, & ces ſortes de luxations ſont très-difficiles à réduire quand elles ſont vieilles. On a parlé de l'eloignement des extrémités du coude & du rayon à l'article de l'ecartement des os.

Les diviſions ci-deſſus decrites des eſpeces de luxations tant de l'os du coude que du rayon ſe rapportent à celles dont tous les Auteurs ont parlé juſqu'à préſent, mais à quelques différences près; une exacte deſcription de la ſtructure de cet article ayant fait connoître l'impoſſibilité qu'il y a à les adopter telles qu'ils les decrivent; &, d'ailleurs de toutes les articulations du corps de l'homme il ne s'en trouve aucune de plus ſolide, de plus ferme, & de plus aſſûrée pour réſiſter à tous les efforts auxquels l'engagent les exercices les plus pénibles, tant par rapport à la réſiſtence des arcs-boutans qui s'y rencontrent, qu'à cauſe des ligamens qui joignent & lient ces os enſemble, & des forts muſcles dont cet article eſt entouré de toutes parts.

Certains Auteurs ont etabli quelques différences de ces maladies, donné des ſignes particuliers, & imaginé des changemens outrés qu'ils diſent arriver aux cavités de l'os du coude, & aux éminences de l'os du bras; mais ce qu'ils ont cru vraiſemblable ne l'eſt que par l'examen ſeul, & la facilité de mouvoir les pieces ſeches. Auſſi ſe ſont-ils ſuivis les uns & les autres à peu de choſes près. On a même obſervé que quelques-uns ont rapporté des exemples des plus compliqués, & des plus fâcheux, pour faire revivre les eſpeces de luxations de l'os du coude qu'ils avoient adoptées. Il eſt certain que des chûtes, des compreſſions, des froiſſemens, & des coups, peuvent occaſionner des plaies, des dechiremens, pendant que les os ſeront reſtés articulés; mais, s'il s'y rencontre du derangement, ce ſera fracture & non une luxation. La ſeule ſtructure de l'articulation de ces os, des ligamens, & des muſcles, en eſt garante. En conſéquence l'on peut dire avec vérité, & ſans trop avancer, que les luxations de l'os du coude ne ſont que ſuppoſées, & que les maladies de cet

article ne dependent que des fortes extensions des tendons, des ligamens, & des muscles, qui ont souffert un dechirement plus ou moins considérable.

Nous pouvons dire aussi qu'il est impossible de soutenir que l'os du coude & le rayon puissent s'ecarter, & se séparer l'un de l'autre à leurs parties supérieures, à moins que ce ne soit par un coup d'arme à feu.

La tension, le gonflement, l'ecchymose plus ou moins grande, sont des obstacles qui empêchent de s'assûrer s'il y a luxation. Il est donc inutile de tourmenter un malade par des extensions & contre-extensions forcées ; il faut en bonne pratique avoir recours aux saignées, & placer commodement l'avant-bras, & ne point employer le bandage circulaire que les accidens ne soient calmés. Le bandage à dix-huit chefs est celui qui convient le mieux ; il donne la facilité de faire des onctions, & des embrocations, telles que sont les émollientes, les résolutives, & autres, suivant les accidens.

Quand on s'apperçoit que l'article est detendu, & que l'ecchymose

s'etend, le Chirurgien, pour eviter que le malade ne reste estropié, ou qu'il ne survienne ankylose à l'article, manie tout doucement la partie affligée, & essaie de faire faire quelques petits mouvemens à l'avant-bras ; &, lorsqu'il s'apperçoit que le malade est hors de danger, & qu'il n'y a aucun accident à craindre, il fait un bandage circulaire pour rapprocher les parties ; met l'avant-bras en echarpe, & ordonne au malade de mouvoir peu-à-peu l'article, pour que l'humeur glaireuse se divise ; &, au cas qu'il y eut fracture, pour empêcher que les sucs osseux ne soudent les parties les unes avec les autres.

Il arrive très-souvent que le sang s'epanche dans le corps des muscles, & dans leurs interstices ; ce qui occasionne un depôt, qui ne se fait appercevoir qu'au bout de six semaines & plus. Il faut lui donner jour pour empêcher la gangrene. Quelquefois ce sang par sa fluidité transpire & s'epanche dans le tissu de la peau ; dans ce cas, l'on se sert de l'eau de vie camphrée, animée de sel ammoniac, &c.

II.

De la Luxation du Rayon.

JE ne décrirai cette luxation qu'après avoir donné le ſentiment de pluſieurs Auteurs qui ont traité des maladies des os. Je vais expoſer ce qu'ils en ont dit chacun en particulier.

Ambroiſe Paré, en parlant des différentes eſpeces des luxations du coude, dit dans un endroit que, lorſque le coude eſt entierement ſorti de ſon lieu, le rayon ſe deboëtte pareillement. Il avertit le Chirurgien qu'en réduiſant le coude, il prenne garde de bien réduire le rayon en ſon lieu. Il fait obſerver qu'à la partie ſupérieure de cet os il y a une apophyſe cave & ronde qui reçoit l'os du bras, & une petite éminence où s'inſere le muſcle biceps.

Il y a lieu de penſer qu'Ambroiſe Paré n'a jamais connu la luxation particuliere du rayon, puiſqu'il dit, pour ne pas en impoſer aux Lecteurs, qu'en réduiſant le coude, il faut réduire le rayon. Il paroît que ce célebre Au-

teur n'a jamais connu ni remis la luxation du coude, puiſqu'il ſe conforme à l'idée de ſes prédeceſſeurs. Cependant, pour faire connoître le doute dans lequel il paroît être, il obſerve, & fait ſentir, ſans s'expliquer plus clairement, qu'il y a une articulation particuliere du rayon avec le bras, & une éminence à cet os pour recevoir le muſcle biceps.

Guillemeau, traitant des eſpeces de luxations, ſe contente de dire: *Aucuns ajoutent une eſpece de luxation dite des Grecs* diaſtaſis, *qui eſt quand les os naturellement contigus ſont eloignés & ecartés les uns des autres, comme le péroné avec le tibia, le radius avec le cubitus.*

Courtin dit ſimplement que le radius peut être ſéparé de l'os du coude ſans pouvoir ſe remettre par le relâchement des ligamens.

Daleſchamps dans une de ſes annotations rapporte que l'on pourra s'etonner de ce qu'il ne parle point de la luxation du rayon; mais la raiſon eſt qu'elle ſe fait rarement ſeule, & ſans diſlocation du coude.

Fournier, traitant de la luxation du coude & du rayon, après avoir

ſait mention de la maniere dont ces os s'articulent avec l'os du bras, dit que la luxation de cette partie ſe conſidere triplement. Voici ſes propres paroles; car *ou tous les deux os, ſçavoir le cubitus & le radius ſont tous demis enſemble, ou le cubitus tout ſeul, ou le radius tout ſeul; mais la plus conſidérable luxation eſt du cubitus, ſoit ſeul ou autrement.*

En continuant, il dit page 250. que *la diſlocation du rayon n'a rien de particulier*; & voici comment il s'explique: *mais ſi le rayon eſt diſloqué, il n'a rien de particulier, ſinon qu'il ſuit l'os du coude. Il emprunte les mêmes ſignes; &, s'il eſt diſloqué tout ſeul, on peut s'appercevoir par le tact de la ſéparation qu'il fait d'avec le cubitus; & outre ce ſon éminence ſe voit en haut s'il eſt demis extérieurement ou en devant, ſi elle eſt en devant ou en derriere, ſi elle eſt en derriere & les cavités à l'oppoſite; en quoi il faut noter que la luxation de cet os ne ſe peut faire inférieurement à cauſe du cubitus qui le ſoutient.*

Comment ſe fait la Luxation incomplette.

La luxation incomplette, ou l'elongation, ſe fait par le relâchement des liga-

mens qui ſont abbreuvés d'humidités, & par une violente extenſion, principalement en des ſujets jeunes & délicats, comme aux enfans, laquelle maladie le plus ſouvent ſe guerit, ou du moins ſe remet facilement.

Il paroît par ce paſſage que l'Auteur a conçu quelque choſe de la luxation du rayon.

Il dit dans un autre endroit, pag. 251. *Lorſque le radius ſe luxe ſeul, il ſe luxe principalement vers l'extérieur, & ainſi il ſe remet facilement en faiſant une loüable extenſion.*

Il ajoûte, pag. 253. *Et ſi le rayon eſt diſloqué tout ſeul, comme il arrive ſouvent en la partie extérieure, il ſe remettra auſſi facilement en appliquant les paumes des mains ſur les éminences, & pouſſant l'os en ſa place, & faiſant une compreſſion de part & d'autre.* Il dit auſſi que, s'il ſe rencontre quelques difficultés, il faut avoir recours aux machines, &c.

Cet Auteur eſt celui qui approche le plus de la connoiſſance de la luxation du rayon, & même par ce qu'il en dit l'on doit croire qu'il lui en eſt tombé entre les mains; mais nous donnerons plus clairement les ſignes

pour la bien connoître; & les moyens d'en faire la réduction.

Verduc, Maître Chirurgien, dans son Traité des Bandages, ne fait aucune mention de la luxation du rayon.

Verduc, Médecin, dans sa Pathologie, pag. 561. dit que *le cubitus ne sçauroit se luxer que le radius ne quitte l'apophyse de l'humerus; c'est pourquoi, en faisant la réduction du cubitus, il faut prendre garde si le radius est en sa place; ce que l'on connoîtra par la facilité que l'on aura à faire la pronation & la supination.*

De Goüey, Maître Chirurgien reçu à Paris, & etabli à Rouën, dans le Livre intitulé, *La Véritable Chirurgie*, s'exprime ainsi pag. 154. *Le coude ne peut se luxer en devant sans que l'olecrâne ne soit fracturé, & par conséquent sans que le malade ne soit absolument estropié de cette maladie. Il ne peut se jetter en arriere d'une luxation complette sans une grande dilacération des parties ligamenteuses, & sans entraîner le rayon avec lui, ou enfin sans qu'il arrive un ecartement de ces deux os; ce qui est encore une maladie très-fâcheuse.* Il dit pag. 155. *Si le rayon etoit luxé avec le*

coude, la luxation seroit composée de deux ou trois sortes de luxations; parce que le rayon peut se luxer d'avec l'humerus avec lequel cet os fait une arthrodie, & d'avec le cubitus avec lequel il est joint par une conjonction immobile que j'ai appellée Synevro-dartro-synarthrodiale.

Expliquons présentement de quelle maniere la luxation du rayon se fait, & en quoi elle différe de celles que les Auteurs ont decrites.

Prémierement, il faut se rappeller que le rayon a quatre articulations, deux qui lui sont communes, l'une par petit genou à sa partie supérieure avec l'éminence qui est à l'extrémité du condyle externe de l'humerus; l'autre par grand genou à sa partie inférieure avec la prémiere rangée des os du poignet; secondement que les mouvemens de pronation & de supination ne se font que par les deux autres articulations qui lui sont propres, & qui s'exécutent sur l'os du coude qui lui sert d'appui; que ces mouvemens de dedans en dehors, & de dehors en dedans, sont mis au nombre des ginglymes de la troisieme espece; troisiemement que le rayon est

petit par ſa partie ſupérieure & très-gros par l'inférieure, & que le contraire s'obſerve à l'os du coude ; quatriemement que le rayon eſt couvert ſupérieurement de beaucoup de muſcles, par conſéquent, qu'il eſt impoſſible qu'il ſe ſépare de l'os du coude, comme on l'a crû, les ligamens s'y oppoſant. Il eſt vrai qu'une fracture compliquée peut vaincre tous ces obſtacles.

La luxation du rayon que je propoſe arrive ordinairement par une extenſion plus ou moins forcée, ou par chûte.

Par exemple, lorſque l'on prend un enfant par le poignet pour lui faire ſauter un ruiſſeau, ou le tranſporter d'un endroit à l'autre, tout l'effort ſe paſſe le long du rayon par la compreſſion que cauſe ſur l'os du coude la main de celui qui embraſſe le poignet de l'enfant, & par le poids de ſon corps qui réſiſte à l'effort, etant enlevé en l'air. En pareil cas l'avant-bras devroit ſe fracturer dans ce mouvement, ou ſe luxer ; mais l'os du coude & l'humerus en cette occaſion ne font, pour ainſi dire, qu'une ſeule piece. Pour-lors la preſſion que fait

ſur l'os du coude la partie inférieure du rayon, qui eſt groſſe, oblige ſa partie ſupérieure, qui eſt petite, de ſortir de la capſule qui l'articule avec l'éminence du bras ; & voilà la vraie luxation du rayon, qui conſiſte dans ſon eloignement de deux à trois lignes, ſuivant ſa longueur, de l'humerus. Il ne ſe porte donc pas en dehors, en dedans, ni dans un autre ſens, comme on l'a prétendu. De plus, le ligament circulaire qui embraſſe le col du rayon, l'aponévroſe entr'oſſeuſe, & l'inſertion du biceps, s'y oppoſent.

Cette luxation pour l'ordinaire ne cauſe que très-peu de douleur dans l'inſtant qu'elle ſe fait par extenſion. L'avant-bras & la main reſtent dans une parfaite pronation, ne pouvant plus être mûs par les muſcles propres à la ſupination ; mais, ſi l'on veut mouvoir le bras, le faiſant etendre, l'enfant ſouffre une douleur très-vive au pli du bras. Ainſi le vrai ſigne de la luxation du rayon eſt que la ſupination ne peut ſe faire. J'ai vû réduire dans les enfans un grand nombre de luxations de cette nature. Elle eſt moins fréquente par extenſion dans

les adultes. Nous en donnerons cependant des exemples.

Quant aux chûtes, elles peuvent y donner lieu, comme je l'ai vû; & j'ai remarqué qu'il arrive un gonflement plus ou moins considérable à la partie supérieure & externe de l'avant-bras, sur-tout lorsque la maladie a eté négligée, ou ignorée. Je pense même que, le mouvement de l'avant-bras ne pouvant se faire, cela a donné lieu de croire que l'os du coude etoit luxé; & c'est aussi, à ce que je crois, ce qui fait que les Auteurs ont proposé de placer le pli du bras autour de la colomne d'un lit, &, par l'extension que l'on fait en tirant l'avant-bras, d'en procurer la réduction.

Cette luxation peut causer des accidens que l'on ne connoît que trop tard, & ausquels il n'y a point de remede. Ils viennent & sont causés par la compression des vaisseaux, sur-tout, des veines, & des vaisseaux lymphatiques; par la tension du muscle biceps, qui se fait par la pronation parfaite de l'avant-bras, & de la main; & enfin par le séjour de la liqueur synoviale, laquelle produit un abscès qui le plus souvent dégénere

en ſcrophule ; comme je l'ai vû arriver à une femme de trente ans ou environ, où la luxation du rayon ne fut en aucune maniere connue, & dont j'ouvris l'article après ſa mort.

Le prognoſtic que l'on doit faire de la luxation du rayon eſt que dans le commencement le malade peut être gueri ; mais, que ſi la maladie devient vieille, il reſte eſtropié.

La réduction du rayon eſt tout-à-fait différente de celle des autres luxations, par ce qu'elles ne peuvent être réduites que par des extenſions, contre-extenſions, par l'application des lacs, & enfin que l'on a recours aux machines ; & ce ſont les moyens que tous les Auteurs ont conſeillé pour la réduction du rayon.

Mais, ſi l'on fait attention à cette eſpece de luxation, l'on verra que tous ces moyens ſont inutiles, & mêmes préjudiciables au malade. Prémierement le rayon n'a plus d'union avec l'humerus, en etant eloigné de quelques lignes, comme il a eté dit ; ſecondement, l'avant-bras & la main reſtent en pronation, & ſans mouvement ; troiſiemement le rayon n'a pour appui que l'os du coude, & eſt

entouré de beaucoup de mufcles ; ainfi les différens mouvemens que l'on feroit faire à l'avant-bras n'agiront jamais que fur l'os du coude, & fans fuccès ; le malade fe trouvera même expofé à des tourmens qui lui procureront des douleurs infupportables, & un gonflement enorme de l'article.

Pour eviter ces accidens au malade, & lui faciliter fes fonctions ordinaires, le Chirurgien le fait affeoir fur une chaife. Il le fait tenir le bras nud. Alors il porte le pouce de la main droite dans le pli du bras, approchant de l'attache du tendon du biceps au rayon. Les quatre autres doigts embraffent l'olecrâne. La main gauche du Chirurgien empoigne la partie inférieure de l'avant-bras proche le poignet. Avec cette main il tourne le rayon, & la main en dehors, c'eft-à-dire, qu'il les met dans une parfaite fupination. Pendant ce mouvement le pouce de la main droite pouffe le rayon, ou plutôt le tient affujetti. Quand la fupination paroît fuffifante, il fait fléchir l'avant-bras, le portant plus en dehors qu'en dedans. Alors la cavité du rayon

rentre dans la capſule, & elle reçoit l'éminence de l'humerus. La même manœuvre s'exécute telle qu'on vient de la decrire pour la luxation du rayon du bras gauche ; mais ſi la luxation eſt du côté droit, il faut que ce ſoit le pouce de la main gauche du Chirurgien qui ſoit appliqué au pli de l'avant-bras, & elle s'exécutera comme il a eté dit.

Le bandage conſiſte en une compreſſe circulaire, deux longuettes placées en croix de Saint André, une circulaire par-deſſus, & le bandage comme à la ſaignée. Il faut mettre le bras en echarpe pendant deux ou trois jours. L'on doit toujours avoir attention que le bras ſoit en ſupination. Je n'ai jamais mis autre choſe en uſage, ſur-tout aux enfans, &c.

Je n'ai connu cette luxation, que par le grand nombre d'enfans pour leſquels on m'a conſulté. J'avoue ſincerement que dans les prémiers tems je la regardois comme une luxation des deux os, tant par le gonflement qui ſe trouvoit à quelques-uns, que par la difficulté de mouvoir l'avant-bras. Mais, m'etant apperçû que les extenſions etoient inutiles, je me déter-

minai à prendre le parti du mouvement de la ſupination, & je réuſſis. Quelque ſatisfait que je fuſſe du ſuccès de cette pratique, je ne propoſai cette luxation en public, & à quelques Praticiens, qu'avec doute, n'ayant pas eu l'occaſion de m'en aſſûrer ſur l'adulte. Je fus néanmoins aſſûré de ce que j'avois avancé par l'ouverture du bras de la malade dont j'ai fait mention ci-deſſus ; & depuis, le haſard m'en a procuré quelques exemples que je vais donner.

OBSERVATION I.

Je fut appellé rue Beau-regard, proche Bonne-nouvelle, pour voir le ſieur Gaudin, diſtillateur d'eau forte, âge de ſoixante & quelques années. Il ſouffroit conſidérablement depuis plus de quinze jours, à ce qu'il me dit, d'une chûte qu'il avoit faite ſur l'etendue de ſon bras gauche, ſans que tous les topiques dont on s'etoit ſervi le ſoulageaſſent en aucune maniere. La ſituation de ſa main, & celle de l'avant-bras, en pronation, me fortifierent dans le ſentiment où j'etois ſur la luxation du rayon. Je tentai de

lui faire fléchir la partie, & de tourner la main en dehors pour la ſupination ; la douleur lui parut inſupportable. Je lui dis dans le moment l'etat de ſon mal, & que le parti le plus ſûr étoit de réduire l'os deplacé, ſans quoi il reſteroit eſtropié ; & même que par rapport à ſon âge, il lui pourroit arriver un abſcès par le ſéjour des liqueurs ; & c'eſt ce qui lui ſeroit arrivé, puiſque tout l'avant-bras & la main commençoient à être œdemateux. Il me crut. Je le fis tenir, & la réduction fut faite avec aſſez de peine. L'os réduit en ſon lieu, je lui fis faire les mouvemens de pronation, de ſupination, & lui fis porter la main ſur ſa tête. Le tout exécuté, je mis le bras en repos pendant quelques jours ; l'œdeme diſparut ; il n'y eut plus de douleur, & il s'eſt ſervi de l'avant-bras comme à l'ordinaire.

OBSERVATION II.

Peu de tems après un Prêtre Irlandois, Vicaire à huit lieues de Paris, fut jetté en-bas de ſon cheval. Il eut le même ſort que le ſieur Gaudin. Il reſta plus de trois ſemaines ſans pou-

voir agir du bras droit. On lui conseilla de venir à Paris pour se faire traiter. Comme un Etudiant de sa famille me connoissoit particulierement, il vint me trouver. La réduction se fit en présence de plusieurs personnes, & le blessé s'en retourna très-content.

Les deux observations que je viens de donner ont eté causées par des chûtes, & comme j'ai dit que la luxation du rayon etoit très-familiere dans les enfans par les extensions, la suivante fera connoître que quoique l'article de l'avant-bras soit plus serré, & fortifié par les ligamens & les muscles, elle peut egalement se faire dans l'adulte. A la vérité, elle arrive plus rarement; mais l'on doit inférer de ce cas que l'on doit faire attention aux signes qui ont eté decrits, pour ne pas se tromper.

OBSERVATION III.

La Maîtresse d'école de Neuilly sur Seine, à une lieue de Paris, eut le rayon du bras droit luxé par une extension qui lui fut faite par un Particulier qui lui saisit le poignet avec

force. Le Chirurgien du lieu n'ayant pas connu la maladie, non plus que plusieurs autres qu'elle consulta, l'avant-bras & la main resterent en pronation. Il survint vers la partie supérieure & externe du rayon une tumeur très-dure, & d'un volume assez considérable. Elle lui causoit des douleurs très-vives avec une insomnie presque continuelle. Quatre mois s'etant ecoulés, on me l'adressa. Je crus que la maladie seroit incurable, puisque, ayant voulu tenter la réduction, la malade tomba dans une grande foiblesse & perte de connoissance. Je lui conseillai des embrocations pour relâcher, & fondre l'humeur, & un emplâtre fondant; ce qu'elle exécuta pendant un tems; au bout duquel elle se rendit à Paris, où elle resta près de six semaines. Comme la tumeur etoit un peu dissipée, je faisois de tems en tems des tentatives pour tâcher de remettre le rayon en place. Ne pouvant encore y réussir, je fis mettre trois fois par jour l'avant-bras dans une poissonniere dans les herbes émollientes; ensuite on douchoit la partie affligée avec la même décoction. Cela me donna lieu de

ramener peu-à-peu la main & le rayon en dehors. Les douleurs persiſtant malgré tous ces topiques, pour les calmer, on fit boüillir dans l'huile de lin des feuilles de boüillon blanc hachées avec celles de morelle & de juſquiame. On en fit des embrocations mettant par deſſus du papier brouillard, le tout ſoutenu par des compreſſes. Ce moyen procura de la tranquillité à la malade, & aida à lui remettre l'avant-bras & la main en etat de pouvoir continuer l'exercice de l'ecriture; ce qu'elle n'auroit jamais pû faire ſans ces ſecours. Il eſt à propos de faire obſerver qu'il lui reſte toujours un gonflement en cet endroit; mais elle agit avec aſſez de facilité.

§. III.

De la Luxation du Poignet.

L'Article du poignet eſt fait de la jonction des extrémités de l'os du coude, & principalement de celle du rayon, avec le prémier rang des os du carpe, ou le commencement du poignet.

Cet article eſt un grand genou dont

les mouvemens ſe font en tous ſens. Les trois prémiers os du carpe par leur aſſemblage forment une tête convexe en croiſſant, liſſe & polie au moyen des cartilages dont ils ſont revêtus. Elle eſt reçue dans une cavité auſſi fort polie, creuſée dans la partie inférieure du rayon. L'os du coude n'y participe en rien. Cette cavité eſt entourée d'une capſule ligamenteuſe qui eſt très-libre.

Outre la capſule, dont cet article eſt muni, il y a un ligament extérieur, & un intérieur; & de plus, il eſt fortifié ſur les côtés par deux apophyſes, qu'on nomme ſtyloïdes, à cauſe de leur figure, & par des bandes ligamenteuſes qui naiſſent de ces apophyſes, & vont ſe rendre aux os du carpe du prémier rang. Si l'on ajoute à tous ces liens les deux anſes, ou ligamens tranſverſaux, qui ont eté appellés mal-à-propos *ligament annulaire*, & que l'on y comprenne tous les tendons qui paſſent ſous ces anſes, il ſera aiſé de juger que toutes ces parties doivent former autant d'obſtacles qui s'oppoſent au deplacement du poignet, ſur-tout lorſqu'elles ſont tendues.

Il eſt aiſé de juger par la conformation de cet article qu'il peut plus facilement ſe luxer en dedans & en dehors que par les côtés, où il eſt fortifié tant par les apophyſes ſtyloïdes, que par les bandes ligamenteuſes dont on vient de parler.

La luxation qui ſe fait en dedans & en dehors eſt toujours complette ; mais, quand le poignet ſe luxe ſur les côtés, elle eſt toujours incomplette.

Si le poignet ſe luxe en dedans, la main eſt renverſée ; &, ſi c'eſt en dehors, elle eſt fléchie ; ſi la luxation ſe fait du côté qui regarde le pouce, la main & le poignet ſe tournent du côté du petit doigt ; &, ſi elle ſe fait du côté oppoſé, la main & le poignet ſe portent du côté du pouce. Ces deux eſpeces de luxations paroiſſent impoſſibles, &, ſi elles arrivent d'un côté ou de l'autre, il faut que les ligamens du côté qu'elle ſe fait ſoient dechirés, & l'apophyſe fracturée ; ſans parler des deſordres qui ſe paſſent dans les tendons voiſins.

Les ſignes qui nous font connoître la luxation du poignet en dedans ſont ſenſibles, puiſque le poignet & la main du malade ſe trouvent renver-

ſés, & jettés en dehors ; il paroît en dedans, ou antérieurement, une éminence, laquelle ne peut être ſenſiblement apperçue à cauſe des tendons du ſublime & du profond qui ſont en maſſe ; ils ſont extrêmement tendus, & pouſſés en devant ; il ſe voit un enfoncement plus ou moins marqué au dehors du poignet.

Les ſignes de la luxation du poignet en dehors ſont oppoſés à ceux dont nous venons de parler, en ce que la main & les doigts ſont fléchis, & que le poignet eſt jetté en dehors, ou poſtérieurement, avec une éminence qui eſt plus apparente que dans la prémiere eſpece, parce que le dehors ou le deſſus de la main n'eſt pas pourvû d'une ſi grande quantité de tendons. L'enfoncement qui eſt en-dedans eſt peu ſenſible par rapport au volume que font les tendons dont on a parlé ; il paroît ſeulement un pli tranſverſal.

Si l'on fait réflexion aux ſignes des luxations que l'on croit ſe faire ſur les côtés, ſoit du côté du pouce, ſoit du côté du petit doigt, nous devons en bonne pratique les regarder au moins comme équivoques, après

avoir etabli l'impoſſibilité qu'il y a qu'elles puiſſent ſe faire. Il peut cependant arriver qu'en tombant ſur un des côtés du poignet, l'extenſion que les tendons & les ligamens auront ſoufferte determine les muſcles opposés à ſe contracter, & par là tienne le côté malade en reſpect, & dans l'inaction. L'on ſçait que tout muſcle qui a eté forcé perd pour un tems ſon action, & qu'il ne peut ſe remettre que par les embrocations, & autres topiques convenables, & une ſituation propre à ne le point gêner; &, comme toute la circonférence du poignet ſe trouve garnie de toutes parts de tendons qui répondent chacun à un corps fibreux & charnu, dont l'action eſt de mouvoir une partie ſéparement, ou pluſieurs enſemble, il n'eſt pas etonnant qu'ils ſe communiquent entre eux la douleur qu'a produite la chûte, le coup, ou la contorſion. L'on doit auſſi remarquer que tous les muſcles ont des guaines particulieres, qui ſe continuent le long des tendons; & qu'outre cette guaine particuliere les muſcles de l'avant-bras ſont envéloppés d'une aponévroſe commune qui les contient,

& les borne ; mais, dans le cas dont nous parlons, elle ſe trouve ſi tendue que tous les muſcles ſouffrent une preſſion telle que la circulation en eſt, pour ainſi dire, gênée ; &, qu'il eſt impoſſible au malade de mouvoir la main, ou de faire les mouvemens de pronation & de ſupination, à moins qu'il ne s'expoſe à de vives douleurs. La même choſe lui arrive ſi quelqu'un le touche, &c.

Suppoſons par exemple qu'il ait fait une chûte, & que tout l'effort ſe ſoit porté deſſus la face du pouce & du doigt indice ; les tendons des muſcles extenſeurs du pouce, le long ſupinateur, & les deux tendons du radial externe, ſeront tellement allongés par cette extenſion forcée que la main ſera jettée du côté du petit doigt. Pour-lors le cubital externe & le cubital interne ſe contractent, & tiennent la main dans cette ſituation, juſqu'à ce que les muſcles qui ont perdu leur reſſort ſoient remis, la douleur ſe continue tout le long de l'avant-bras, elle ſe communique à l'aponévroſe du biceps, & de-là elle paſſe au bras.

Si la chûte s'eſt faite dans un ſens

opposé, & qu'elle ait forcé le poignet de se porter du côté du pouce, le cubital interne & le cubital externe souffrent le même relâchement que les précédens; la main reste tournée du côté du pouce par la contraction du radial externe, & du radial interne; la même douleur se fait sentir le long de l'avant-bras, & se continue jusqu'à la partie supérieure du bras, par l'etroite liaison que toutes les aponévroses ont entr'elles. Quoique dans ces sortes de chûtes, les fléchisseurs, & les extenseurs, paroissent en quelque maniere ne pas souffrir, cependant l'on voit qu'ils se trouvent gênés, & pressés, par les guaines qui les enveloppent, par rapport à la connexion qu'elles ont avec celles dont on a parlé; ce qui empêche le malade de remuer les doigts, si ce n'est avec beaucoup de peine, quoiqu'ils ne soient ni trop fléchis ni trop etendus.

Il est nécessaire de faire observer que la situation où se trouve la main dans ces prétendues luxations de côté en impose très-souvent à ceux qui ne sont pas versés dans la pratique. C'est ce que nous allons faire con-

noître par ce qui se passe à l'endroit du poignet. Lorsque la main est tournée en dedans du côté du pouce, l'on sent au toucher, ou l'on apperçoit à la vûe, une éminence que l'on prend pour la tête de la prémiere rangée du carpe qui est hors de place ; mais l'on se trompe ; ce n'est autre chose que l'extrémité extérieure de l'os du coude, qui dans certaines personnes est très-saillante, & apparente, sur-tout dans celles qui sont maigres. L'on peut dire la même chose de la prétendue luxation du côté du petit doigt. La main, & le poignet, sont tournés de ce côté-là ; mais ce n'est pas non plus la tête de la prémiere rangée du carpe qui se fait appercevoir ; c'est l'éminence inférieure & extérieure du rayon que l'on sent, ou que l'on voit. Ainsi dans un pareil cas il ne s'agit pas de faire des extensions & contre-extensions, comme elles sont ordonnées, il ne faut que relâcher, detendre, & amollir, les parties tendineuses & ligamenteuses qui ont souffert ; &, par ce moyen on ramenera peu-à-peu la main & le poignet dans leur situation naturelle. Nous avons fait voir, en parlant de la

luxation particuliere du rayon, que la main reſte dans une parfaite pronation; &, comme cette luxation n'a pas eté bien diſtinguée, elle peut avoir donné lieu à l'erreur.

Les cauſes des eſpeces de luxations qui ſe font en dedans, & en dehors, ſont les coups, mais principalement les chûtes. Les extenſions forcées y contribuent beaucoup. Quant aux luxations ſur les côtés, elles ſont très-rares, ſi elles arrivent, & dans ce cas elles ſe trouvent accompagnées d'accidens très-fâcheux.

Le prognoſtic que l'on peut faire des deux prémieres eſpeces de luxations n'a rien d'effrayant lorſqu'elles ſont recentes; car elles ſont aiſées à réduire; mais, ſi le malade n'eſt pas promptement ſécouru, & qu'il néglige de ſe faire traiter, peu de tems après il ſurvient une foule d'accidens, tels que le gonflement de toute l'etendue de la main, & de l'avant-bras; il ſe fait un engorgement de la ſynovie dans l'articulation; toutes les guaines des tendons du ſublime & du profond, qui ſont extrêmement liés enſemble dans cet endroit, s'abbreuvent; ce qui ſe continue le long

des doigts, & les rend roides & inflexibles ; le corps graisseux devient pâteux par le séjour de la lymphe ; enfin, si l'on n'y remedie par l'application des topiques convenables pour faciliter la réduction, les accidens augmentent à un tel point que l'inflammation s'empare de la peau ; ce qui tend indubitablement à un abscès, ou depôt, lequel tient du phlegmon érésipelateux, & qui, faute d'être ouvert, cause par la suite des fusées très-difficiles à connoître, qui conduisent insensiblement à la mortification, & à la gangrenne. Aussi le Chirurgien doit-il apporter tout ses soins pour reconnoître cet abscès, & sitôt qu'il a decouvert le lieu de la matiere, il doit lui donner issue, & debrider suffisamment les aponévroses ; evitant néanmoins les arteres qui parcourent ces endroits.

Si malgré ce traitement la partie ne se relâche pas, & qu'elle reste dans le même etat, & immobile, l'on doit craindre l'ankylose. Il peut encore arriver que la matiere par son séjour devienne corrosive, & qu'elle carie les os du rayon & du coude, & en même tems les osselets du poignet,

Alors il n'y a guère de ressources, & la maladie devient incurable, si l'on n'a recours à l'amputation.

L'on ne fait pas souvent attention dans ces sortes d'accidens que nombre de ceux à qui ils arrivent se trouvent avoir la masse du sang infectée d'un virus vérolique, ou un sang appauvri par d'autres excès; ce qu'il est à propos de sçavoir de bonne-heure; car ce sont des indications qui instruisent le Chirurgien; &, pour avoir reconnu trop tard ces mauvaises dispositions, on ne peut remedier à ces accidens par le triste etat où le malade se trouve.

Le prognostic des prétendues luxations en dedans & en dehors, c'est-à-dire, du côté du pouce, & du côté du petit doigt, comme elles ne sont jamais complettes, à moins qu'il n'y ait fracture & dilaceration des ligamens, est très fâcheux, & il y a lieu de craindre que le malade ne soit estropié, & qu'il ne souffre longtems. Si le poignet par une chûte se trouve jetté d'un côté ou de l'autre, & que les ligamens & les tendons soient allongés, tout se réduit à prendre les mesures nécessaires pour calmer les

accidens, empêcher l'inflammation ; la tenſion de la partie, & ſituer commodement l'avant-bras & la main.

Les moyens que l'on employe pour réduire la luxation du poignet, ſoit qu'elle ſoit en dedans, ſoit qu'elle ſoit en dehors, ſont de deux ſortes.

Prémierement, l'on commence par les extenſions & contre-extenſions. Elles doivent être plus ou moins fortes ; ce qui depend de la ſituation du poignet, & du lieu qu'il occupe. Si la luxation eſt en dedans, l'on met l'avant-bras en ligne horiſontale, de ſorte qu'il ne ſoit ni en pronation ni en ſupination. Un ſerviteur l'embraſſe un peu au-deſſus du poignet, qu'il tient ferme ; un autre ſerviteur embraſſera autant qu'il le pourra le deſſus de la main, & fera l'extenſion. Celui qui tient l'avant-bras réſiſte au mouvement de ſon confrere ; ce qui fait la contre-extenſion. Lorſque le Chirurgien s'apperçoit que le poignet s'eloigne de l'avant-bras, il pouſſe la tête de dedans en dehors avec la main. Pendant cette impulſion, le ſerviteur qui eſt deſtiné pour l'extenſion tire la main de dehors en dedans ; en l'abbaiſſant ;

voilà ce que l'on pratique pour cette eſpece de luxation.

Si la luxation eſt en dehors, les ſerviteurs font egalement l'extenſion & la contre-extenſion, obſervant la même manoeuvre que l'on a ſuivie ci-deſſus ; &, comme la tête de la prémiere rangée des os du carpe eſt jettée en dehors, & que les doigts ſont fléchis, l'extenſion etant ſuffiſante, le Chirurgien pouſſe de dehors en dedans les pieces déplacées, & le ſerviteur releve de dedans en dehors la main & les doigts ; ce qui fait rentrer la tête en place.

Voici d'autres moyens qui ont eté employés par pluſieurs Praticiens. Lorſque l'extenſion & la contre-extenſion ont eté jugées ſuffiſantes, l'on place la main deſſus une table. Si la tête fait tumeur en dedans, la main eſt miſe dans une parfaite ſupination, & le Chirurgien avec le dedans de ſa main preſſe deſſus l'éminence, pendant que les ſerviteurs tirent de part & d'autre pour faciliter l'entrée des os dans la cavité du rayon. Le ſerviteur qui fait l'extenſion ne peut la faire en cette occaſion qu'en tirant les doigts. Si la tête eſt en dehors, la

main ſera appliquée deſſus la table dans une parfaite pronation ; l'extenſion & la contre-extenſion feront continuées, le Chirurgien portera deſſus l'éminence le dedans de ſa main, il pouſſera de dehors en dedans, & le ſerviteur relevera la main de dedans en dehors.

Il ſeroit inutile de propoſer des moyens pour les luxations que l'on penſe ſe faire ſur les côtés, puiſque nous avons fait voir qu'elles ne peuvent arriver, ſans être expoſées à des accidens qui demandent un traitement particulier.

Outre les luxations du poignet, il y en a d'autres qui regardent en particulier les petits os qui le compoſent. On ſçait que le nombre eſt de huit oſſelets diſpoſés en deux rangs, & articulés entr'eux par des têtes & des cavités ; &, quoique leurs articulations ſoient fort etroites, ils ne laiſſent pas par des coups, ou des chûtes violentes, de quitter leur place naturelle, en ſe jettant en dehors ou en dedans. Il eſt aiſé de le reconnoître par la tumeur que l'oſſelet luxé fait à l'endroit où il s'eſt jetté.

Quand aux os du métacarpe, ſi on

confidere bien la fermeté de leur affemblage, il eft aifé de juger que leur luxation eft très-difficile du côté qu'ils fe joignent avec la derniere rangée du carpe, & que, fi elle arrive, ce ne peut être que par le derangement des offelets du carpe ; & l'on doit regarder ce derangement non comme luxation, mais comme une vraie diaftafe.

L'appareil pour toutes les efpeces de luxations du poignet confifte, prémierement, à mettre en dedans de l'avant-bras une compreffe un peu epaiffe, & longue de quatre à cinq travers de doigt. Elle s'etendra depuis le milieu de l'avant-bras jufques au dedans de la main ; fecondement, une autre compreffe de la même longueur, & largeur, fera appliquée en dehors, & s'étendra egalement ; troifiemement, elles feront retenues par une compreffe fimple, fendue par fes extrémités, que l'on tournera deffus le poignet. Ces compreffes feront trempées dans un deffenfif ordinaire. Enfuite l'on prend une bande de trois aunes ou environ. On commence par deux ou trois circulaires autour du poignet ; on place dans la

main une grosse compresse en forme de pelote, que l'on soutient avec la bande qui passe entre le pouce & le doigt indice. Après avoir fait plusieurs circulaires tant en dedans qu'en dehors de la main, on les continue dessus le poignet, & l'on finit la bande au milieu de l'avant-bras. Lorsque le malade se trouve tranquille, & sans douleurs, on lui met la main & l'avant-bras en echarpe jusqu'à parfaite guérison. L'on ne doit pas oublier de saigner le malade plusieurs fois, s'il est fort & robuste, pour prévenir les accidens ausquels les parties tendineuses & ligamenteuses sont sujettes, &c. Quelques-uns mettent par-dessus la compresse longitudinale, qui s'etend dans la paume de la main, un carton figuré en forme de palette, après l'avoir trempé dans le dessensif, ou dans de l'eau, pour qu'il se moule sur la partie. Il est assujetti par la bande, & sert à tenir le poignet ferme & tendu.



§. IV.

Des Luxations des Doigts en général, & du Pouce en particulier.

I. *De la Luxation des Doigts.*

L'On sçait que chaque doigt eſt composé de trois pieces, dont la prémiere eſt articulée par petit genou avec les os du métacarpe, la ſeconde & la troiſieme ſont articulées par la prémiere eſpece de ginglyme.

Le ligament de l'article de la prémiere piece, ou phalange, eſt circulaire en forme de capſule; néanmoins il y a des ligamens latéraux, & les deux dernieres phalanges ſont arrêtées par les côtés au moyen de bandes ligamenteuſes très-fortes à la maniere des ginglymes.

La prémiere phalange, etant articulée par petit genou, ſe peut luxer en tous ſens, & même couler ſur les os du métacarpe. Les doigts qui y ſont le plus expoſés ſont le doigt indice, & le petit doigt; parce qu'ils ſe trouvent en liberté, & moins gênés, que celui du milieu & l'annulaire.

Lorſque cette eſpece de luxation arrive, il faut qu'il y ait rupture des ligamens latéraux, ou qu'ils prêtent pour permettre la ſortie de la cavité de cette phalange hors de la tête de l'os du métacarpe, ſur-tout lorſqu'elle s'eloigne de ſa ſituation ordinaire.

Quant à la luxation du pouce, nous en parlerons en particulier.

La ſeconde & la troiſieme rangées des phalanges ſont articulées par ginglymes de la prémiere eſpece. Leurs articulations ſont très-fortes par rapport au peu de volume qu'elles ont ; cependant elles peuvent ſe luxer ſuivant la longueur des doigts, & alors les phalanges coulent l'une ſur l'autre, en deſſus, ou en deſſous, mais rarement ſur les côtés. En pareil cas, il doit y avoir rupture des ligamens latéraux, ou bien il n'y a qu'un condyle de luxé, l'autre reſtant à demi contourné. Cette eſpece de luxation eſt plutôt imaginaire que vraie, &, ſi l'extrémité d'un doigt change de ſituation naturelle, cela ne peut être occaſionné que par l'extenſion de quelques tendons, & des ligamens.

Les luxations où les phalanges coulent l'une ſur l'autre ſont très-rares, & très-difficiles à reduire, pour ne pas dire que la réduction en eſt impoſſible, ſur-tout quand ces os ont demeuré quelque tems ſans être réduits. En effet, quelque force qu'on puiſſe employer, on n'en peut venir à bout. Pluſieurs Chirurgiens très-habiles ont aſſûré qu'ils avoient vû de ces luxations, & qu'ils n'avoient jamais pû en faire la réduction, malgré toutes les extenſions les plus fortes.

Trois obſtacles peuvent y contribuer; le prémier eſt qu'on n'a pas aſſez de priſe pour faire les extenſions néceſſaires; le ſecond, qui eſt le plus conſidérable, c'eſt qu'en appliquant le lac fort proche de la prémiere phalange on y engage les tendons des muſcles, & par conſéquent le lac devient lui-même un obſtacle à la réduction; le troiſieme, que les tendons des fléchiſſeurs & des extenſeurs ſont gonflés à un tel point qu'ils ne prêtent que très-difficilement. Enfin, quand on pourroit venir à bout de les réduire, ils ne ſe tiennent pas réduits, parce que le reſſort des ten-

dons les disloque de nouveau. L'insertion des fléchisseurs est très-singuliere, principalement celle du sublime (*a*), qui lui seul suffit pour causer le derangement.

(*a*) Voici comme le célebre M. Winslow l'explique dans son Traité d'Anatomie.

En parlant du sublime il dit : *Cette fente ou ouverture est d'un artifice très-particulier. Le tendon est d'abord fendu en deux bandelettes plattes. Chacune de ces deux bandelettes est contournée vers la face de la phalange, comme en pas de vis, de sorte que leurs bords voisins deviennent opposés, & les bords qui etoient opposés s'unissent en achevant l'extrémité du tendon. Par le contour réciproque de ces deux bandelettes la fente paroît former deux petites gouttieres obliques, qui embrassent à contre-sens le tendon du profond, ou perforant, de maniere que ce tendon est couvert par l'une des gouttieres, & couvre l'autre.*

Ce n'est pas assez ; les deux bandelettes après avoir fait cette double gouttiere par leur contour réciproque, ne s'unissent pas simplement en s'approchant l'une de l'autre par leurs extrémités ; chaque bandelette est encore divisée au bout de la fente en deux plus petites, & plus courtes ; de sorte qu'il en résulte quatre bandelettes fort etroites. De ces quatre les deux plus proches se croisent, & se joignent aux deux autres eloignées, & ainsi les quatre etroites en forment derechef deux plus larges, qui s'unissent par leurs bords, & s'attachent à la face platte ou interne des troisiemes près de leurs bases.

Cette description est très-difficile à com-

Les cauſes de la luxation ſont les chûtes, les extenſions forcées, le contournement d'un doigt retenu, & comme enclavé, entre deux pieces de bois, de pierre, ou autres. Les coups peuvent encore y contribuer.

Les ſignes de ces eſpeces de luxations ſont ſemblables à ceux qui caracteriſent celles qui peuvent ſe faire de côté & d'autre, c'eſt-à-dire celles des os qui ſont articulés par genou. A l'egard des ginglymoïdes, on doit en faire une différence. L'on eſt aſſûré que celles des grands os ainſi articulés ſont très-rares, pour ne pas dire impoſſibles; mais aux doigts les éminences & les cavités ſont ſuperficielles, elles ont peu de ſurfaces, & par conſéquent elles peuvent être renverſées, ou extrêmement fléchies, par un effort, & donner lieu à une luxation de l'article. Quoiqu'elles ſoient rares, j'ai eu occaſion de voir la ré-

prendre pour ceux qui n'ont pas manié le ſcalpel; mais, pour peu que l'on ait examiné la partie, l'on entendra facilement toute cette explication. Il s'enſuit de cette deſcription que cet arrangement de ſtructure eſt un obſtacle à la réduction dans les luxations des dernieres phalanges, & encore plus dans les panaris dont le traitement a eté négligé.

duction de deux des dernieres phalanges, sans qu'il soit arrivé aucun accident.

Le prognostic que l'on doit faire de ces sortes de luxations depend de l'espece, du tems qu'elles sont arrivées, & des accidens qui les accompagnent. Celui des luxations faites de pieces articulées par genou sera toujours moins fâcheux que celui des articulations par ginglymes.

Lorsque les pieces sont réduites, on doit les contenir par de petites attelles, de petites compresses en forme de longuettes, sur-tout dans les luxations des deux dernieres phalanges. S'il arrive que ce qu'on prend pour luxation ne soit, comme il est possible, que des extensions forcées, tant des ligamens que des tendons, cet appareil convient egalement pour leur donner le tems de se retablir.

Quant à l'appareil de la luxation des premieres phalanges, il doit être différent dans les unes, & les autres luxations. C'est toujours une tête chassée hors de sa cavité. Il est nécessaire que les doigts soient un peu fléchis. Le dedans de la paume de la main sera rempli d'une compresse

quarrée ; l'on en met de petites circulaires fendues ſur l'article luxé,& le tout eſt aſſujetti par une bande, avec laquelle on fait un circulaire ou deux autour du poignet ; puis elle paſſe dans le creux de la main deſſus la compreſſe, pour enſuite faire plusieurs tours tant en dedans qu'en dehors de la main. La bande eſt arrêtée où elle finit.

II.

De la Luxation du Pouce.

LE pouce doit être regardé comme le principal de tous les doigts de la main. En effet, c'eſt lui qui les met en ſûreté, & leur donne de la fermeté dans l'action ; & il ſert à leur conſervation. Une perſonne dont la main eſt privée du pouce n'a plus les mêmes avantages dont elle joüiſſoit auparavant. Il eſt vrai que le pouce paroît être le plus court des doigts, mais en récompenſe il eſt plus gros, & capable de ſe mouvoir en tout ſens ſans la participation de ſes voiſins ; ce qui ne convient à aucun des autres doigts, qui ne peuvent agir ſans que

les autres n'y contribuent un peu. L'on en excepte cependant le doigt indice, & le petit doigt, lesquels ont des muscles particuliers. Il faut pourtant convenir qu'il y a des personnes qui font mouvoir leurs doigts séparement en conséquence d'une longue habitude, telle, par exemple, qu'elle se contracte en joüant des instrumens.

Le pouce, comme les autres doigts, est composé de trois phalanges. La prémiere a son corps convexe extérieurement, plat dans son etendue, intérieurement legerement concave ; sa structure ne différe pas beaucoup de celle des os du métacarpe. Au reste, il s'agit ici principalement d'observer que la cavité destinée à son articulation avec l'os de la seconde rangée du carpe est presque superficielle, & taillée en triangle ; ce qui donne la facilité au pouce de se mouvoir en tout sens. Cette articulation est au nombre des grands genoux. Son articulation avec la deuxieme phalange se fait par une petite tête qui est reçue dans la cavité de la deuxieme phalange par petit genou.

Cette description fait connoître

que le pouce peut ſe luxer par ſes deux extrémités ; ce que l'expérience ne prouve que trop ſouvent ; car l'on voit plus ſouvent le pouce luxé que les autres doigts, &c. De plus ce qui expoſe le pouce à être plus fréquemment luxé, outre la liberté de ſes articulations, c'eſt qu'il n'eſt pas poſé de champ comme les os du métacarpe ; il eſt porté un peu en dedans. Cette mobilité qui lui eſt propre fait que dans les chûtes, les coups, & les extenſions, il eſt, pour ainſi dire, le prémier qui ſe préſente ; mais cet inconvénient ſert auſſi à garantir les autres doigts.

La luxation de la prémiere phalange du pouce d'avec l'articulation de l'os de la ſeconde rangée du carpe eſt très-difficile à réduire, quand elle ſe fait en dedans & en dehors, mais par pluſieurs raiſons elle eſt plus aiſée du côté de la flexion & de l'extenſion; la prémiere eſt que l'articulation, quoiqu'au nombre des grands genoux, ne ſe fait pas par la réception d'une tête dans une cavité, comme dans les autres ; ſecondement que la partie ſupérieure de cette phalange eſt très-inclinée du côté de l'os du

métacarpe, qui soutient le doigt indice, lequel lui sert d'arc-boutant; troisiemement que la prémiere phalange du pouce est plus courte que les os du métacarpe, & plus grosse. Elle est d'ailleurs entourée de tous côtés par des masses charnues très-epaisses, excepté en dessus, où sont situés les tendons des extenseurs de ce doigt; ainsi dans les chûtes, ou les coups, l'effort se trouve amorti par la résistence de ces muscles, & par celle de l'os du métacarpe, avant que de passer à l'articulation de cet os; ce qui en rend la luxation en dehors & en dedans presque impossible. Si elle arrive dans les deux derniers cas, c'est-à-dire du côté de la flexion ou du côté de l'extension, il doit en resulter dans le moment des accidens fâcheux, tels que le dechirement des muscles thenar, antithenar, & autres. Le tendon du fléchisseur du pouce doit aussi souffrir un allongement, quand la luxation est du côté de la flexion, par rapport au renversement des phalanges qui se fait du côté du poignet. Si la luxation se fait en dehors, le pouce doit être extrêmement fléchi, la partie superieure de la prémiere

miere phalange fait saillie en dehors ; ce qui ne peut se faire sans rupture de la capsule, & sans un allongement considérable des muscles extenseurs de ce doigt, & des tendons.

Nous ajouterons qu'il se trouve des cas où par les causes susdites cette articulation devient gonflée, & tendue, avec perte de mouvement, & douleur excessive. Ces symptômes peuvent en imposer à ceux qui ont peu de connoissance des luxations. En pareil cas, il ne faut que remedier à ces accidens par des voyes douces, & ne pas exposer le malade à des extensions & contre-extensions qui lui seroient inutiles, & même très-préjudiciables.

A l'egard de l'articulation de l'extrémité inférieure de la prémiere phalange avec la partie superieure de la deuxieme, nous avons dit qu'elle se meut en tout sens, & qu'elle est au nombre des petits genoux.

La luxation de cette partie est facile, & très-fréquente, par les raisons suivantes. Prémierement son articulation est faite par la réception d'une petite tête dans une cavité superficielle ; sa capsule est très-mince ; ses

ligamens latéraux ſont lâches ; ſes mouvemens très-libres. Secondement, l'articulation eſt plus à decouvert que celle de la prémiere, ſur-tout extérieurement. Troiſiemement, ſes côtés ſont légerement affermis par les tendons du thenar, & antithenar, qui ſe terminent à la partie ſupérieure de la deuxieme phalange latéralement.

Quant à celles que l'on croit poſſible ſur un côté, ou ſur l'autre, je n'en ai jamais vû, & nombre de Praticiens ſont dans le même cas.

La luxation qui ſe fait du côté de la flexion doit ſuppoſer un effort très-conſidérable ; car, pour que la ſeconde phalange ſoit jettée hors de ſa place, il faut ſurmonter la réſiſtence que font les os ſéſamoïdes; cependant elle arrive, comme il a eté dit. Le ſigne qui la fait connoître eſt le renverſement des deux dernieres phalanges en dehors, & la ſaillie des tendons des extenſeurs.

La luxation du côté de l'extenſion eſt plus fréquente ; car lorſqu'on tombe, le pouce etant fléchi, l'effort qui ſe fait dans l'etendue de ces phalanges chaſſe la tête hors de ſa cavité,

la capſule etant très-mince, & les tendons & les ligamens ne s'y opposant que foiblement. Alors l'extrémité du pouce eſt extrêmement fléchie, & la partie ſupérieure de la ſeconde phalange eſt pouſſée en dehors, où elle fait éminence.

Le prognoſtic de ces deux eſpeces de luxations n'eſt pas des plus fâcheux. Si elles ſont récentes, elles peuvent ſe réduire par les extenſions & les contre-extenſions que le Chirurgien fait lui-même. Si elles ont eté négligées de la part du malade, ou par la faute du Chirurgien, il ſurvient un gonflement avec douleur à l'endroit de la luxation; ce qui oblige de faire des embrocations, & d'appliquer des cataplaſmes émolliens, & réſolutifs. Les accidens etant ceſſés, l'on ſe met en devoir de faire la réduction; mais on ne réuſſit pas toujours.

La luxation de la derniere phalange du pouce arrive aſſez ſouvent, parce qu'elle a plus de ſurface que les dernieres phalanges des autres doigts. La plus ordinaire ſe fait du côté de la flexion, c'eſt-à-dire que la derniere phalange eſt renverſée.

J'ai vû plusieurs de ces luxations ; où les malades ont eté estropiés pour s'être confiés à gens qui n'avoient aucunes notions de ces maladies, & où l'ankylose est survenue à l'articulation, &c.

La réduction de la prémiere phalange avec le carpe, si elle est possible, doit être difficile à faire par rapport aux accidens qui l'accompagnent, & dont l'on a parlé. Il n'en est pas de même de la luxation qui arrive à l'autre extrémité de cette phalange avec la partie supérieure de la deuxieme. Elle est sensible à la vûe, & au toucher ; par conséquent elle est aisée à réduire, l'extension pouvant se faire facilement.

Les os mis en place, il faut embrasser l'articulation par une compresse circulaire, fendue par une de ses extrémités, après l'avoir trempée dans un deffensif. Elle doit être proportionnée au volume de la partie. Il faut ensuite appliquer tant en dedans qu'en dehors de la main des compresses qui l'enveloppent. Elles seront aussi imbibées du deffensif, & arrêtées par une bande avec laquelle l'on fait deux circulaires autour du

poignet. Elle paſſe enſuite deſſus la luxation entre le pouce & le doigt indice ; l'on vient croiſer deſſus la luxation en formant une X ; la bande continue deſſus le dos du poignet, pour entrer dans la paume de la main, & l'on paſſe entre le pouce & le doigt indice, croiſant deſſus la luxation. L'on continue ainſi juſqu'à la fin de la bande ; c'eſt une eſpece de ſpica. Le malade doit porter ſa main dans une echarpe, ou dans un mouchoir attaché à la boutonniere de ſon habit, obſervant qu'il ſoit un peu elevé, pour faciliter le retour du ſang.

ARTICLE III.

De la Luxation des Extrémités Inférieures.

§. I. *Des Luxations de la Cuiſſe.*

QUand on conſidere que la cavité cotyloïde où s'emboëtte la tête du fémur eſt profonde ; qu'il n'y a point de partie dont les muſcles qui la font mouvoir ſoient plus forts ; & que ſon articulation eſt un genou le plus gros de tout le corps; il eſt aiſé de juger qu'il faut une très-grande force pour luxer la cuiſſe.

La cavité cotyloïde par en haut & en arriere eſt fort profonde, & beaucoup moins en deſſous & au côté extérieur. On voit au côté intérieur de cette cavité une echancrure fort large, qui eſt fermée en deſſus par un ligament cartilagineux, & par une ſimple membrane dans tout le reſte de ſon etendue. Au côté extérieur de cette echancrure eſt une ſciſſure par où paſſent les vaiſſeaux qui vont au lacis glanduleux, & au ligament qui eſt dans cette cavité. Cette echancrure regarde le trou ovalaire. Son entrée fait un enfoncement qui s'etend juſqu'au centre de la cavité, & qui en occupe plus d'un tiers.

Cet enfoncement n'eſt point garni de cartilage, mais ſeulement tapiſſé d'une membrane, & d'un lacis glanduleux, lequel fournit le mucilage qui enduit tout cet article. Tout le reſte de la cavité eſt incruſté d'un cartilage fort epais, & c'eſt ce qui donne encore plus de profondeur à cet enfoncement.

Outre l'echancrure qui a eté decrite, on voit dans la circonférence de cette cavité deux dépreſſions, l'une en deſſus, qui eſt revêtue d'un

cartilage, ſur laquelle coule le tendon formé par les muſcles pſoas & iliaque; l'autre au milieu de la partie poſtérieure, qui ſert à loger le col du fémur quand la cuiſſe eſt jettée en dehors.

La cavité cotyloïde eſt proportionnée au volume de la tête du fémur. Tout cet article eſt embraſſé par un ligament d'une tiſſure fort compacte. Il prend naiſſance de toute la circonférence de la cavité, dont il couvre le ſourcil cartilagineux, qui eſt fortifié par le tendon du muſcle droit grêle; &, après avoir embraſſé l'article, & même le col du fémur, il va s'implanter tout autour de la naiſſance de ce col. Ce ligament contient la tête du fémur dans la cavité cotyloïde, & retient l'humeur glaireuſe qui enduit cet article. Il y a un autre ligament qui eſt caché dans la cavité. Ce ligament eſt plat, & attaché par une de ſes extrémités au ligament qui forme l'echancrure de la cavité, & à la partie voiſine de cette même cavité; & par l'autre il s'implante dans un petit enfoncement qui eſt environ aux deux tiers de la tête du fémur au-deſſous de ſon centre. Il eſt à remarquer qu'il n'occupe pas toute la cavité de

cet enfoncement. Ce ligament sert de soutient à la cuisse.

On voit présentement par quel art ce ligament est tellement caché dans cette cavité qu'il ne peut être comprimé en aucune maniere par les roulemens de la tête du fémur. L'enfoncement qui est au dedans de la cavité a toute la profondeur nécessaire pour le loger commodement, & lui laisser la liberté d'obéir en tout sens aux divers mouvemens de la tête du fémur, sans en être comprimé.

Par rapport aux luxations de la cuisse, il est encore nécessaire de bien connoître quelle est la situation du grand trochanter, & quelle est la figure du pli de la fesse.

Le grand trochanter est situé au côté extérieur de la cuisse un peu postérieurement, &, si l'on tiroit une ligne par le milieu de la crête de l'os des iles, elle tomberoit précisement sur cette apophyse.

Quant au pli de la fesse il a la figure d'un croissant, & ce pli dépend du contour que fait le grand fessier depuis l'extrémité du coccyx jusqu'au grand trochanter. Comme la peau est obligée de s'accommoder à ce con-

tour, elle fait un pli de la même figure.

Il ne peut donc arriver aucun changement à la configuration extérieure de ce muſcle, que la figure de ce pli ne ſoit en même tems changée. Il eſt aiſé de juger que quand la tête de l'os eſt forcée de quitter ſa place naturelle, elle doit ſe luxer plus facilement en devant, & en en-bas, que des autres côtés; prémierement, parce que la cavité eſt moins profonde de ce côté-là; ſecondement à raiſon de l'echancrure qui s'y trouve, & qui n'eſt fermée que par un ligament, ce qui facilite la ſortie de la tête; troiſiemement, parce que le ligament qui eſt au dedans de la cavité, etant fort proche du bord de l'echancrure qui regarde le trou ovalaire, la tête du fémur peut s'eloigner plus de ce côté-là que des autres, ſans que ce ligament ſouffre beaucoup de tenſion, & ſans qu'il s'oppoſe à la luxation en en-bas; car la tête du fémur ne peut abandonner ſa place qu'à meſure que ce ligament prête, ou quand il eſt rompu.

Il eſt encore aiſé de juger que la luxation en en-haut, c'eſt-à-dire ſur l'os pubis, eſt la plus difficile, & la

plus fâcheuſe ; prémierement parce que, les parois de la cavité etant fort profondes par en haut, elles forment un plus grand obſtacle ; ſecondement parce que le ligament plat ne peut, ſans ſe rompre, s'allonger autant qu'il eſt néceſſaire pour que la cuiſſe ſe luxe en ce ſens-là ; troiſiemement, parce que les muſcles qui s'oppoſent à cette luxation, leſquels ſont principalement les obturateurs & les feſſiers, ont une très-grande force.

Dans les luxations qui ſe font en arriere le ligament plat doit plutôt ſe rompre, & ſe detacher de l'endroit où il tient à la cavité ; & c'eſt auſſi une des cauſes qui fait qu'elles arrivent plus rarement.

Maintenant il ſera aiſé de decouvrir quel ſera le terme du depart de l'os, c'eſt-à-dire, par quel endroit de la cavité il peut plus facilement ſortir ; dans quelle ſituation ſe doit trouver le malade au moment de la luxation ; & par quelle violence la tête de l'os eſt pouſſée hors de ſa cavité. Si l'on examine bien toutes ces circonſtances, l'on verra qu'il y a une très-grande différence entre la maniere dont la tête de l'os ſe deplace, & la

situation où elle se trouve après ce deplacement.

Quoique la tête de l'os se rencontre en différens endroits après la luxation, cependant elle ne peut sortir que de deux manieres, & la plus commune, c'est par la partie interne de la cavité, par les raisons qui ont été exposées, sur-tout à cause du ligament qui ne s'oppose point à la sortie de l'os, & qui souffre moins d'extension dans cette luxation qu'en aucune autre; car les parois osseuses de tout le reste de la cavité sont si profondes qu'elles ne permettent pas à la tête de l'os de sortir par un autre endroit; outre que la cuisse ne se luxe ordinairement que quand elle est flechie, ou dans une extension forcée, c'est-à-dire, lorsque la tête de l'os est presque toute dehors de sa cavité. C'est ainsi qu'en parlant du bras nous avons dit qu'il se luxe très-aisément quand il est levé; & ce qui determine précisément la tête de l'os qui sort par le bas de la cavité à se jetter en devant, ou en arriere, ce sont les différentes situations du corps & de la cuisse.

Par exemple, quand on tire à soi

un fardeau, une jambe placée en devant & l'autre en arriere, & que le fardeau échappe, pour-lors, si celui qui tire tombe obliquement à la renverse sur la cuisse qui est en arriere, y ayant déja une disposition par la situation où se trouve la tête du femur, elle sera obligée de sortir de la cavité cotyloïde par le côté interieur, & de se placer sur le trou ovalaire.

La même luxation se peut faire lorsqu'en marchant le pied de derriere vient à glisser en s'ecartant de l'autre, comme cela arrive ordinairement, & que le corps se renverse de la même maniere.

La luxation de la cuisse en arriere se fait lorsqu'en marchant on tombe sur les genoux, les cuisses pliées, & que le corps panche sur l'un des côtés. Pour lors la cuisse droite, etant poussée de biais de devant en derriere tant par le poids du corps que par l'impression faite à son extremité inferieure, est obligée de se luxer & de se porter en derriere; la tête du fémur sortira donc de sa cavité.

La luxation de la cuisse sur le pubis se fait lorsqu'on tombe sur les genoux, une des cuisses etant fort tendue, & le

corps renversé sur l'os sacrum, en faisant un angle très-obtus avec cette cuisse. L'effort du poids, & la résistance de son extremité inferieure, obligent alors la cuisse à se luxer, & la determinent à monter sur l'os pubis.

Il y a lieu de croire que presque toutes les luxations qui sont occasionnées par les impressions violentes des causes exterieures se font par un levier du prémier genre, où les puissances sont aux extrêmités & l'appui entre deux; car le membre qui doit se luxer doit être considéré comme un levier qui a pour appui les pieces osseuses qui limitent son mouvement ordinaire; la tête de l'os est le petit bras du levier, & tout le reste du membre est le long bras; une des puissances est les ligamens qui embrassent la tête de l'os qui représente le petit bras du levier, l'autre puissance est l'action des corps exterieurs, laquelle est appliquée au long bras.

Quand la luxation est occasionnée par une chûte, elle se fait par un levier de la troisieme espece, où l'appui est à l'extrémité de l'os. Le poids du corps est la puissance qui surmonte ce qui est entre l'appui & les liga-

mens & la partie qui doit être forcée.

Faiſons une application de ce principe à la luxation de la cuiſſe ſur le trou ovalaire. Le petit bras eſt la tête du fémur qui eſt embraſſée par les ligamens, leſquels doivent être conſidérés comme la puiſſance qui doit être forcée ; le long bras eſt le reſte du fémur dont l'extrémité ſert d'appui, & la puiſſance qui ſurmonte eſt le poids du corps. Si le corps eſt plié en devant, c'eſt-à-dire, que ſon poids porte ſur l'os pubis, & que les cuiſſes ſoient voiſines l'une de l'autre, la tête du fémur ſe jette où l'appui de l'extrémité inferieure du même os & la charge du corps la pouſſent, c'eſt-à-dire que, ſe gliſſant ſous le muſcle nommé quarré, elle va ſe placer au-deſſus de la tuberoſité de l'iſchion. Si le corps eſt plié ſur le côté droit, c'eſt-à-dire, ſi la charge s'y jette, & que les cuiſſes ſoient ecartées, pour lors s'il ſe fait une luxation à la cuiſſe droite ; la tête de ce même os etant déterminée à ſe jetter en deſſous, &, gliſſant ſous le muſcle nommé pectinéus, s'ira placer ſur le trou ovale. Au contraire, ſi le poids du corps tombe du côté oppoſé à la luxation, la

tête de l'os ſe jette en arriere, & va ſe loger ſous les feſſiers.

On voit par tout ce qu'on vient de dire que, quoique la tête de l'os ſorte toujours par le même endroit de la cavité, elle peut pourtant faire trois différentes luxations, en ſe plaçant en trois différens endroits, & qu'elle n'eſt jettée en devant, ou en derriere, que ſuivant les différentes ſituations du corps & des cuiſſes.

La tête du fémur peut donc s'engager en quatre différens endroits, deux en dedans & deux en dehors. Tâchons de faire connoître par des ſignes certains en quel endroit cette tête eſt placée.

Des deux luxations qui ſe font en dedans la plus commune, & la plus ordinaire, eſt celle d'en-bas, où la tête du fémur eſt placée ſur le trou ovale. Pour-lors voici ce qu'on obſerve ſelon les différentes ſituations du malade.

Si on le fait coucher ſur le dos, on voit que cette jambe eſt un peu plus longue, parce que le trou ovale, où eſt la tête de l'os, eſt plus bas que la cavité de l'iſchion. Si on plie les deux genoux, & qu'on les compare, celui de la jambe malade eſt plus élevé.

Le pied & le genou ſont tournés en dehors, parce que ce ſont les muſcles feſſiers qui ſont les plus tendus, & qui tournent la cuiſſe en dehors, & par conſéquent la jambe & le pied qui y ſont joints. On ne peut porter cette cuiſſe en dedans ſans douleur, parce qu'en remuant la cuiſſe en ce ſens-là on eloigne davantage les inſertions des feſſiers de leurs origines, & on les etend encore plus. Les têtes du triceps ſont tendues,& pouſſent un peu les bourſes du côté ſain, à cauſe de la tête de l'os qui eſt ſur le trou ovale, & qui repouſſe en dedans les têtes de ces muſcles. Tout le monde dit qu'on voit une tumeur au bas de l'aîne, à côté des bourſes, & un enfoncement à l'endroit de l'article, & il ſemble que le deplacement d'une tête auſſi groſſe qu'eſt celle du fémur devroit rendre ces deux circonſtances très-viſibles ; cependant on a beaucoup de peine à s'aſſurer du lieu où la tête eſt placée, même dans les ſujets maigres, & l'on ne ſent aucun enfoncement dans la région de l'article. La raiſon de cela eſt que le tendon des fléchiſſeurs de la cuiſſe couvre la plus grande portion de la tête

du fémur, & que rien ne prête à l'endroit où la tête de l'os eſt placée. Elle eſt ſi bien nichée, & repouſſe ſi fort en dedans les muſcles obturateurs, que le volume de l'aîne ne paroît preſque pas augmenté.

Quand on fait coucher le malade ſur le ventre on voit que le pli de la feſſe du côté malade eſt changé, & qu'au lieu de décrire un croiſſant il fait un angle un peu obtus, comme ſi on avoit pincé le milieu de ce croiſſant: ce pli eſt plus inférieur, & l'on diroit qu'on l'a un peu tiré en bas, parce que, la cuiſſe etant plus baſſe, le grand feſſier eſt deſcendu. On voit auſſi que le talon deſcend plus bas parce que cette jambe eſt plus longue.

Quand on fait tenir le malade droit, on obſerve qu'il eſt obligé de tenir la jambe malade fléchie, parce qu'elle eſt plus longue que la ſaine; &, comme pour lors ſon pied ne porte que ſur les orteils, pour ſe ſoulager, & poſer la plante du pied à terre, il écarte toujours cette jambe de l'autre; &, ſi on le fait marcher, il jette le pied en dehors en décrivant un demi cercle, tant à cauſe de la longueur de la jambe que pour éviter de frap-

per contre terre de la pointe du pied.

Si dans le même tems qu'il eſt debout, l'article etant découvert, on remarque la ſituation du grand trochanter, on verra qu'il a changé de place, & qu'au lieu d'être au côté exterieur, & un peu poſterieur de la cuiſſe, il eſt abaiſſé, & plus ou moins effacé, ſuivant que la tête de l'os eſt plus ou moins reculée vers le pubis.

Dans les prémiers tems cette jambe eſt fort roide; le malade ne la peut tourner ni à droite ni à gauche ſans une grande douleur; cependant les muſcles s'accommodent peu à peu à ce dérangement; les uns ſont relâchés, les autres ſont tendus, les autres en contraction, ou s'accourciſſent, & la tête de l'os trouve un appui ſolide ſur les bords du trou ovale. En effet l'experience nous apprend que ceux à qui on n'a pas fait cette réduction ne laiſſent pas de marcher, & de s'appuyer ſur cette cuiſſe d'une maniere aſſez ferme.

Pour empêcher ceux qui ſont dans ce cas d'appuyer en marchant ſimplement ſur les orteils, & leur genou de demeurer plié, il faudroit leur tenir le genou tendu par le moyens de quel-

ques attelles, & faire que le soulier du pied sain eut un talon fort haut, & que l'autre fut fort bas.

La seconde luxation qui se fait en dedans, & où la tête de l'os est placée sur l'os pubis, & sur l'endroit par où passent les vaisseaux spermatiques, a pour signes ; prémierement que la tête de l'os fait une tumeur semblable à un bubonocele ; secondement que le genou, la jambe, & le pied, sont plus tournés en dehors que dans la luxation précedente, parce que les muscles obturateurs, & les quatre jumeaux, étant plus éloignés de l'appui, sont en contraction ; que la cuisse est un peu étendue, parce que les fessiers sont aussi en tension ; qu'elle est plus courte, parce qu'elle est remontée ; qu'on ne peut la plier en avant sans de grandes douleurs, parce que les muscles fessiers, qui sont déja fort tendus, ne peuvent obéir à ce mouvement sans que leurs fibres soient forcées ; d'ailleurs la tête de l'os comprime davantage les nerfs & les vaisseaux de la cuisse ; que le trochanter est plus élevé, parce que la cuisse est remontée ; que le pli de la fesse ne décrit plus qu'une ligne droite qui

traverſe depuis l'anus juſqu'au centre de la cavité de l'iſchion ; que le malade eſt travaillé d'une rétention d'urine ; qu'il a les bourſes gonflées, & la cuiſſe engourdie, & tuméfiée; accidens qui ſont des ſuites de la compreſſion des vaiſſeaux ſpermatiques, des vaiſſeaux iliaques, & du cordon anterieur des nerfs de la cuiſſe.

Cette compreſſion fait encore que ces gens-là ſouffrent beaucoup, ſurtout quand ils veulent plier la cuiſſe en avant, ainſi qu'il a eté dit. La jambe devient maigre, ſi on ne remedie à la luxation ; &, ſi cet accident arrive avant qu'elle ait pris ſon accroiſſement, elle n'en reçoit plus. Ils ne peuvent s'appuier qu'avec beaucoup de peine ſur cette jambe; ils la tournent en marchant comme ceux qui ont une jambe de bois ; ils portent un bâton pour s'appuier ſur la jambe ſaine, & ils ſe jettent en arriere lorſqu'ils marchent.

Examinons à préſent les luxations qui ſe font à la partie poſterieure, ou en dehors. La prémiere eſt celle où la tête de l'os de la cuiſſe porte ſur la paroîs de la tubéroſité de l'iſchion.

Il faut d'abord examiner la figure

de la jambe ; car le genou, la jambe, & le pied, ſont tournés en dedans, ce qui eſt un ſigne infaillible de cette luxation, parce que les muſcles qui tirent la cuiſſe en dedans, qu'on appelle triceps, etant les plus eloignés de l'appui, ſont fort tendus. C'eſt auſſi pour cette raiſon qu'on ne peut porter cette cuiſſe en dehors ſans douleur, parce que les fibres de ces muſcles ſont pour lors encore plus allongés. Lorſque le malade eſt couché la jambe malade eſt un peu plus longue, parce qu'elle eſt plus baſſe que la cavité; cependant elle eſt plus courte quand ils ſont debout, parce que, la tête de l'os n'ayant point d'autre appui que les chairs des muſcles feſſiers, elle remonte plus ou moins quand on s'appuie deſſus. De-là vient que dans les prémiers tems ces gens poſent toute la plante du pied à terre ; néanmoins dans la ſuite ils ne s'appuient plus que ſur les orteils ; parce que, la tête de l'os ayant eté repouſſée plus haut, la jambe eſt devenue plus courte. La feſſe eſt plus groſſe par la préſence de l'os deplacé, & ſon pli eſt plus elevé parce que la cuiſſe eſt remontée ; le grand trochanter eſt plus

bas, & plus elevé; & le nerf ſciatique eſt comprimé, ce qui cauſe l'engourdiſſement; cependant ces ſortes d'eſtropiés ne laiſſent pas de marcher, même ſans bâton.

Dans la ſeconde luxation qui ſe fait en dehors, la tête du fémur eſt montée vers le petit feſſier. Pour-lors la jambe & le pied ſont plus tournés en dedans que dans la luxation précédente, & le malade ne peut etendre ni tourner le pied en dehors; il eſt tout courbé vers l'aiſne, & il ne peut marcher qu'avec des bequilles; le haut de la feſſe eſt fort gros, & ſon pli fort elevé, la tête du fémur etant ſituée à la partie ſupérieure & extérieure de la cavité cotyloïde.

Il arrive quelquefois que le ligament qui eſt au-dedans de l'article de la cuiſſe, & le circulaire, ſe gonflent; ce qui fait qu'ils pouſſent la tête du fémur ſur le bord de la cavité. Ces gens-là boittent, parce que cette jambe eſt plus longue que l'autre.

Pour diminuer le gonflement des ligamens de l'article, & donner lieu à la tête du fémur de rentrer dans ſa boëtte, il faut conſeiller à ces perſonnes de boire de la ptiſanne avec

les bois, & de se purger avec les hydragogues.

Ces accidens font d'abord soupçonner qu'il y a quelque dislocation; cependant, si on examine bien la forme naturelle de l'article, on n'y voit aucun changement. Quand ce desordre arrive, il n'y a qu'à faire coucher ces personnes sur le côté sain, & repousser le fémur de la partie malade dans sa cavité. Il rentre au moindre mouvement qu'on lui fait faire; les malades mêmes la font rentrer lorsqu'en marchant ils affectent une certaine situation.

Il y a des femmes attaquées du cancer à la mammelle, où les muscles fléchisseurs de la jambe se mettent en contraction, de même que les extenseurs de la cuisse. Ces contractions sont causées par des mouvemens convulsifs. J'ai toujours observé que c'est la jambe & la cuisse opposées au côté malade. La jambe reste fléchie sans pouvoir s'etendre, & les muscles fessiers tirent tellement en en-haut le grand trochanter, qu'il porte dessus le milieu de la fesse; ce qui determine la tête du fémur à faire la bascule, & à se porter vers l'extré-

mité inférieure de la cavité cotyloïde, laquelle dans cet endroit eſt moins elevée ; auſſi, ſans la réſiſtence que fait le ligament à reſſort, elle ſortiroit totalement dehors. Cette eſpece de luxation eſt incurable, & l'on ne peut y remedier, puiſqu'elle n'arrive que quelques jours avant la mort. Si l'on ouvre le cadavre, l'on reconnoît un relâchement des ligamens, & la tête ſur le bord de la cavité ; ce que l'on peut nommer luxation incomplette.

L'on a obſervé que des enfans de cinq à ſix ans reſtent impotens, c'eſt-à-dire, qu'ils perdent le mouvement des extrémités inférieures, ſans beaucoup ſouffrir ; ce qui arrive par le relâchement des ligamens, & par la trop grande quantité de la liqueur ſynoviale qui s'amaſſe dans la cavité. En conſéquence de ſon ſéjour, elle chaſſe peu-à-peu les têtes des fémurs, & inſenſiblement elles ſe nichent deſſus les trous ovalaires. Comme l'on ne s'apperçoit pas de ce changement, l'on eſt ſurpris, lorſque ces enfans commencent à remuer les cuiſſes, & à vouloir marcher, qu'ils ont de la peine ; ils chancellent ; ils

jettent

jettent leurs corps tantôt à droite & tantôt à gauche ; ce qui ne provient que du derangement des têtes des fémurs deplacées de leurs cavités, & tombées dans les trous ovalaires où elles se logent. Ce qu'il y a de singulier c'est qu'il se fait, ou il se forme dans cet endroit une cavité osseuse aussi dure, pour ainsi dire, que la naturelle ; comme je l'ai vérifié dans le cadavre d'un enfant de dix à douze ans. Il peut arriver que ces sortes de luxations soient de la prémiere conformation, ou qu'elles soient causées par un accouchement laborieux, où l'on a tiré l'enfant par les pieds.

Dans les luxations des adultes que l'on n'a pû réduire, le séjour qu'elles font, soit dans le trou ovalaire, soit à la partie supérieure & externe de la cavité cotyloïde, est cause qu'il s'y fait un epanchement des sucs osseux, que l'on ne doit attribuer qu'à l'érosion du cartilage dont la tête du fémur est incrustée, ou à l'ecoulement de la liqueur synoviale. La tête en cette occasion sert de moule à la pétrification du gluten ; &, comme ceux à qui il arrive un tel accident ne peuvent rester couchés que sur le

dos, ou à demi aſſis, la tête fait quelques petits mouvemens; ce qui lui donne la liberté de ſe mouvoir de tems en tems, & depend encore des différentes attitudes où l'on eſt obligé de mettre le malade quand il veut vacquer à ſes beſoins. Pluſieurs Praticiens ont vû de ces ſortes de luxations où la cavité artificielle a plus ou moins d'etendue, quelquefois avec des inegalités, & quelquefois ſans inegalités. Le fond de la cavité fait ſaillie du côté du baſſin, & pourlors les deux obturateurs, & la cloiſon mitoyenne qui eſt entre deux, ſont oſſifiés; il reſte un grand vuide en forme d'echancrure vers la partie antérieure du trou ovalaire pour le paſſage des vaiſſeaux qui viennent des hypogaſtriques ſe diſtribuer dans le pectinéus, & les triceps, & le cordon poſtérieur du nerf crural y paſſe.

Dans ces luxations la cavité cotyloïde ſe conſerve aux uns toute entiere, & à d'autres elle eſt à moitié fermée; cela n'eſt cauſé que par la dilatation de la nouvelle cavité. Le grand trochanter pour-lors eſt tout proche de la cavité artificielle, & de la cotyloïde, au lieu que dans l'etat

naturel il en eſt extrêmement eloigné.

Le retréciſſement de la cavité artificielle, ou ce que l'on peut nommer ſon entrée, ſe termine à peu de diſtance de la naiſſance du col du fémur, où il ſe fait un rebord circulaire très-inegal, & decoupé par des tenons inegaux qui repondent à des eſpaces, ou enfoncemens, proportionnés à leurs grandeurs, leſquels ſont à la circonférence de cette cavité; ce qui en fait une réception réciproque, que l'on peut comparer à une ſuture, à la différence que ces pieces ont aſſez d'eſpace pour donner la liberté à la tête du fémur de rouler dans cette cavité.

Ceux à qui la luxation arrive des deux côtés dans le trou ovalaire reſtent pour l'ordinaire les cuiſſes fléchies dans une ſituation horiſontale, & eſtropiés le reſte de leur vie; par conſéquent ils ne peuvent marcher, ou ſe tranſporter d'un lieu à un autre, qu'en s'appuiant ſur les mains, & tout le corps porte ſur les tubéroſités des iſchiums. Ces perſonnes ſe nomment *culs de jatte.*

Les luxations du trou ovalaire ont cependant trompé nombre d'habi-

les Médecins & Chirurgiens. Ils s'imaginoient que ceux à qui il arrivoit une chûte ne restoient claudicans qu'à la suite de la fracture du col du fémur. L'entêtement a duré longtems, & M. Hunauld, professant au Jardin du Roi, appuioit le sentiment contraire sur plusieurs faits qu'il tenoit de deffunt M. Ruysch ; mais aujourd'hui l'on est entierement desabusé de cette erreur, par l'examen fait après la mort de plusieurs personnes où l'on a trouvé réellement ces especes de luxations.

La luxation du trou ovalaire est la plus fréquente de toutes, puisque la tête du fémur n'a pas l'epaisseur de deux lignes à parcourir pour y tomber. Ce qui la favorise encore c'est l'echancrure de la cavité dans cet endroit.

Il n'en est pas de même de la luxation où la tête du fémur est poussée au-dessus de la partie extérieure & supérieure de la cavité cotyloïde, & quelquefois dans le milieu de la partie convexe de l'ilion. Il n'est pas aisé d'expliquer comment elle peut y être portée, à moins que ce ne soit par une chûte des plus violentes,

Dans cette luxation tous les muſcles de la cuiſſe perdent leur ſituation naturelle. Les uns ſont relâchés, comme les feſſiers ; les autres, comme ceux qui la portent en dehors, extrêmement allongés ; enfin les fléchiſſeurs & les triceps doivent être en partie dechirés. L'on peut mettre auſſi au nombre des muſcles derangés quelques muſcles qui appartiennent à la jambe.

Cette luxation eſt des plus fâcheuſes, & des plus à craindre, ſur-tout lorſqu'elle ne peut être réduite ; &, quand même elle ſeroit réduite, l'on ne doit rien eſpérer pour le mouvement de progreſſion. J'ai demontré pluſieurs fois une ſemblable luxation du côté droit, où la nature a pratiqué une cavité qui ne différe en rien de la naturelle ; mais la tête du fémur y eſt ankyloſée.

Les coups, ou les chûtes, qui frappent la partie ſupérieure & extérieure de la cuiſſe, pouſſent avec tant d'effort le grand trochanter qu'il donne lieu à la tête du fémur de heurter dans le fond de la cavité cotyloïde. Cette impreſſion cauſe inſenſiblement une luxation de cauſe interne.

Il n'eſt donc pas etonnant que ceux à qui ces accidens arrivent reſtent eſtropiés, & ſoient dans l'obligation de garder la chambre, & qu'au cas qu'ils veuillent marcher, ils ne puiſſent le faire que par l'uſage des béquilles. Aux uns le cartilage qui incruſte la cavité cotyloïde ſe deſſeche, & ſe gerſe, ce qui occaſionne l'ankyloſe; à d'autres l'extrémité de la tête du fémur ſe gonfle, & cauſe le même accident; à d'autres les ſucs oſſeux s'epanchent, & en changent la figure; enfin il y en a où les ligamens ſont ſi abbreuvés, & ſi relâchés par l'abondance de l'humeur ſynoviale, que la tête reſte pendant longtems à l'entrée de la cavité ſans pouvoir y rentrer; ce qui fait que l'on voit, ſoit du vivant des malades, ſoit après la mort, des abſcès, des dépôts, des caries, & des eſpeces d'exoſtoſes.

En général toutes les eſpeces de luxations de la cuiſſe de cauſes externes demandent une prompte réduction pour en prévenir les ſuites fâcheuſes, principalement aux perſonnes extrêmement graſſes & charnues, & cet accident eſt toujours très-fâcheux; ce qu'il eſt aiſé de concevoir;

car, prémierement, il eſt très-difficile de diſtinguer l'eſpece de luxation, quoique les ſignes les plus univoques tirés de la ſituation où le pied ſe porte, ſoit en dedans, ou en dehors, en aſſûrent; car ces ſignes deviennent équivoques en pluſieurs rencontres; ſecondement, le gonflement & la tenſion des muſcles & des tegumens empêchent de decouvrir le mal. En effet, l'on ne peut s'en aſſûrer ni par la vûe ni par le toucher, comme dans la luxation du bras, où le muſcle deltoïde eſt applatti, le vuide de la cavité glénoïde eſt aiſé à connoître par le toucher, & l'acromion ſe rend très-ſenſible à la vûe; mais à la cuiſſe, la ſeule aponévroſe du faſcia lata, etant tendue, eſt capable par ſa réſiſtence d'empêcher de reconnoître l'accident. Troiſiemement, les conteſtations qui ont eté mues il y a pluſieurs années touchant le prétendu decollement de la tête du fémur d'avec ſon col, ont fait douter de la poſſibilité de la luxation; mais ce doute a eté eclairci par des faits de Pratique, qui ont fait connoître l'impoſſibilité de la ſéparation de ces deux pieces dans l'adulte. Quatriemement, la fracture

du col du fémur proche sa tête ne differe en rien de la luxation de cette partie. Le pied, la jambe, & la cuisse, peuvent être portés en différens sens, c'est-à-dire qu'elles se jettent dans les deux cas en dedans, ou en dehors, en devant & en arriere. Il est vrai de dire que la fracture est très-difficile à connoître de même que la luxation; en pareil cas l'on ne doit donc jamais blâmer un Chirurgien, sur-tout lorsqu'il est capable, & expérimenté.

Dans les personnes maigres, & seches, la luxation est très-aisée à connoître par le volume de la tête du fémur sortie de sa cavité. On peut la sentir. Il faut faire attention que, lorsque le fémur est luxé, & sa tête logée & assujettie dans un endroit, il est plus difficile de remuer la cuisse que lorsqu'il y a fracture au col.

La luxation où la tête du fémur est portée sur l'os pubis est très-fâcheuse, comme il a eté dit; &, si elle reste longtems sans être réduite, il en arrive des accidens très-fâcheux; ainsi il faut en tenter la réduction par les extensions & contre-extensions, & faire descendre la tête vers le trou ovalaire. Si l'on ne peut y parvenir,

toute l'extrémité eſt menacée de gangrenne par la compreſſion que ſouffrent les vaiſſeaux cruraux. Cette compreſſion peut auſſi agir ſur le cordon des vaiſſeaux ſpermatiques ; ce qui eſt prouvé par nombre d'obſervations.

La luxation où la tête du fémur eſt deſcendue dans le trou ovalaire, lorſqu'elle n'a pû être réduite, eſt gênante pour le malade. Elle empêche le mouvement de progreſſion. La réduction n'en eſt pas facile quand elle eſt enfoncée dans les muſcles obturateurs, &, ſi le malade a négligé de demander du ſecours dans le commencement, il ne faut pas en attendre un heureux ſuccès. Il y a cependant des malades qui marchent ſans béquilles, &, comme ils ont cette jambe plus longue que l'autre, le corps panche plus du côté oppoſé que de celui où eſt le mal ; ce qui ſe remarque à ceux qui ſont attaqués de cette luxation. Pour empêcher que cet accident ne prive entierement le malade du mouvement de progreſſion, il faut lui tenir la cuiſſe, la jambe, & le pied, allongés & droits pendant la formation de la nouvelle cavité. Il ſera àpropos de remuer de tems en

tems la tête dans la cavité qu'elle se forme ; ces mouvemens en rendent l'intérieur lisse & poli.

Le prognostic que l'on peut donner de la luxation où la tête du fémur est placée à la partie supérieure de la cavité cotyloïde est plus fâcheux que celui de la luxation du trou ovalaire, attendu que l'on ne doit rien espérer pour la guérison du malade. En effet, il reste estropié par les raisons suivantes. Prémierement, le ligament à ressort est totalement dechiré, ou rompu. Secondement, la capsule par où la tête est sortie est aussi dechirée, &, comme elle embrasse le col du fémur, elle doit en être séparée ; enfin les muscles ayant souffert considérablement, comme il a eté dit, l'on ne peut espérer en réduisant la tête dans sa cavité qu'une ankylose prochaine, malgré tous les soins & l'attention que l'on y apporte ; car il n'y a pas d'espérance que le ligament à ressort & la capsule se reprennent.

Lorsque la tête est jettée en dehors, & horisontalement, elle est arrêtée par la surface de la tubérosité de l'ischium. Cette luxation est moins fâcheuse que celle d'en haut, & plus

facile à remettre ; le ligament à reſſort prête par le peu de chemin que la tête a à faire ; la tête du fémur ne peut paſſer outre par l'oppoſition des muſcles qui s'attachent à cette tubéroſité ; enfin l'on doit avoüer que les luxations de la cuiſſe exigent toute l'attention du Chirurgien, & que dans les adultes il en arrive peu ſans que les malades n'en ſoient incommodés.

Les luxations de cauſes internes ne demandent de la part de la Chirurgie qu'une cure palliative, c'eſt-à-dire qu'il faut ſoutenir la tête du fémur par un bandage convenable pour procurer au malade les moyens de pouvoir marcher avec des bequilles, & lui eviter la douleur à laquelle il ſeroit expoſé.

Tout le monde ſçait que la réduction de la cuiſſe eſt la plus difficile de toutes celles qui arrivent à l'homme, tant par rapport au volume qu'à la ſituation, & au lieu qu'occupe la tête du fémur. Pour l'ordinaire l'on ſe ſert pour faire l'extenſion & la contre-extenſion des lacs, ou autres machines, capables de ſurmonter la réſiſtence des muſcles dont elle eſt entourée de toutes parts.

Pour la réduire dans la cavité, il faut avoir egard à plusieurs circonstances. La prémiere regarde l'espece de luxation, & la situation de la tête du fémur ; parce qu'il faut employer plus de forces aux unes qu'aux autres, comme il se voit à la luxation sur l'os pubis, & à celle qui est à la partie supérieure & extérieure de la cavité cotyloïde. La seconde circonstance consiste à ne pas se tromper, c'est-à-dire à ne pas prendre la fracture du col du fémur pour une luxation. C'est pourquoi il est bon de se munir de bon conseils de la part de ses Confreres. La troisieme est de faire attention qu'il arrive peu de luxations qu'elles ne soient suivies d'un gonflement & d'une tension considérables, ce qui est un obstacle à la réduction. Enfin la quatrieme circonstance est d'observer ce que l'on doit faire, & mettre en pratique, dans chaque espece de luxation.

Dans toutes ces luxations le malade doit être couché sur le dos, & simplement sur un matelas. L'on passe dans l'aisne un lac d'une longueur convenable. Un des chefs est porté sous la fesse, & l'autre sur le côté du

ventre. On les joint enſemble au-deſſus de la hanche. Un ſerviteur tient ces deux chefs, pour aſſujettir le corps du malade. Au cas qu'il n'ait pas aſſez de force, ils ſont arrêtés à quelque choſe de ſtable, pour réſiſter à l'extenſion que l'on doit faire.

Le ſecond lac s'applique deux travers de doigt au-deſſus des condyles du fémur. L'impreſſion qu'il peut faire ſur les tegumens demande que la partie inférieure de la cuiſſe ſoit embraſſée d'une compreſſe circulaire.

Dans l'extenſion de la luxation ſur l'os pubis, il faut porter la cuiſſe & la jambe en dehors, & obliquement, pour tirer la tête de cet endroit. En la tirant ainſi, elle prend le chemin de la cavité, au lieu que, ſi l'extenſion ſe fait en ligne droite, la tête de l'os a du penchant à tomber dans le trou ovalaire, ce dont l'on ne s'apperçoit aucunement. Il eſt vrai, en effet, que l'on croit la réduction faite par la facilité qu'il y a de mouvoir la cuiſſe, & que le malade ſe trouve ſoulagé; mais après la guériſon, il a le chagrin d'être incommodé le reſte de ſes jours.

Lorſqu'on fait l'extenſion pour une luxation de la partie ſupérieure & extérieure, elle doit être plus forte qu'à la prémiere, & la cuiſſe & la jambe dirigées de dehors en dedans, & de haut en-bas. Sitôt que la tête eſt degagée, on la pouſſe dans ſa cavité.

Pour ce qui regarde la luxation du trou ovalaire, on peut la comparer à celle du bras lorſque la tête de l'humerus eſt ſimplement logée dans l'aiſſelle. Lorſqu'elle eſt recente, il eſt facile de la réduire. Celles qui ſont anciennes, tant de l'humerus que de la cuiſſe dans le trou ovalaire, deviennent incurables, comme l'expérience le confirme. Pour donc réduire la luxation du trou ovalaire, l'on fait faire l'extenſion afin de degager la tête du fémur; &, par un mouvement latéral que fait le Chirurgien de dedans en dehors, en ſoulevant la cuiſſe avec ſes mains, la tête rentre dans la cavité.

A l'égard de la réduction de la tête du fémur logée ſur la tubéroſité de l'iſchium, il n'y a pas plus de chemin à faire que dans celle du trou ovalaire. L'on fait l'extenſion, enſuite

le Chirurgien tire à lui la cuiſſe ; quand il ſent que la tête eſt libre, il la porte perpendiculairement de bas en haut pour la faire rentrer dans la cavité cotyloïde.

Lorſque les luxations ſont réduites, quelle qu'en ſoit l'eſpece, il faut maintenir la tête du fémur dans ſa cavité pour empêcher qu'elle n'en ſorte par quelques mouvemens ; ce qui s'accomplit par l'application d'une grande compreſſe en pluſieurs doubles, avec laquelle on embraſſe la partie ſupérieure de la cuiſſe. Elle ſera ſoutenue par le bandage que l'on nomme le ſpica, qui ſe fait avec une bande de la longueur de cinq à ſix aunes de long, & large de quatre travers de doigt.

Il eſt à propos de faire obſerver que, dans le tems de l'extenſion & contre-extenſion, le malade doit être un peu tourné ſur le côté ſain, pour donner la facilité au Chirurgien d'embraſſer plus exactement le gros de la cuiſſe, & de s'aſſûrer du progrès qui ſe fait par l'extenſion, & de la ſituation que prend le grand trochanter. Au reſte, cette circonſtance depend auſſi de l'eſpece de luxation, &

enfin d'une pratique consommée dans ces maladies.

Quoique les signes que l'on donne pour distinguer les différentes luxations soient très-sûrs, il se trouve cependant qu'ils trompent, comme on va le voir par l'exemple suivant.

OBSERVATION.

Une jeune Demoiselle âgée de douze ans, ayant sauté plusieurs degrés, ne pût se lever, ni s'appuyer sur la jambe droite. Le Chirurgien ordinaire de la maison, l'ayant examinée, ne reconnut qu'une contusion à la partie supérieure de la cuisse. Il la saigna plusieurs fois, & fit les embrocations ordinaires sur la partie. L'extrémité resta dans un etat où la malade ne pût la mouvoir. Six semaines s'etant ecoulées, ses pere & mere demanderent une consultation. Je fus appellé. Etant instruit de la chûte, je tentai de faire quelques mouvemens à la cuisse. Ceux de dedans en dehors, & de dehors en dedans, se faisoient sans peine, & avec peu de douleur; mais il n'en fut pas de même pour ceux de la flexion, & de

l'extenſion. Je portai la main du côté de l'aiſne, & je connus que la tête du fémur etoit logée dans le trou ovalaire ; ce que je fis appercevoir au Chirurgien. Les parens inſtruits de la maladie en furent ſurpris, & il fut conclu de tenter la réduction. La Demoiſelle fut portée deſſus une grande table, couverte de deux couvertures. Elle fut tenue par le corps ; l'on fit l'extenſion ; je portai mes deux mains à la partie ſupérieure de la cuiſſe poſtérieurement, tirant à moi, pendant qu'un autre tiroit du côté oppoſé. La tête ſe degagea, & par un mouvement de dedans en dehors, je la pouſſai dans la cavité, en levant la cuiſſe de bas en-haut. La malade fut près de trois ſemaines ſans pouvoir s'appuier ſur cette cuiſſe, & l'on ſe ſervit d'une béquille pour l'accoûtumer, mais à la ſuite elle a marché. Soit que le ligament intérieur ait eté allongé, qu'il ait perdu ſon reſſort, ou que la capſule ait eté relâchée, la malade a boitté près d'un an ; mais l'accroiſſement a fait ceſſer cet accident.

§. II.

De la Luxation du Genou.

IL faut d'abord obſerver que les têtes des deux os qui compoſent cet article ont une baſe très-large, pour rendre cet appui plus ferme ; ſecondement que l'extrémité inférieure du fémur a deux condyles, dont l'interne a plus de groſſeur, & plus de ſaillie en dedans qu'en dehors ; troiſiemement que ces condyles ſont ſéparés par un enfoncement conſidérable, qui ſert à loger les ligamens que l'on nomme croiſés, leſquels ont leurs attaches en partie à la petite éminence qui eſt au milieu de la face ſupérieure du tibia ; quatriemement, l'on remarque à la partie ſupérieure deux cavités fort ſuperficielles. Chacune d'elles eſt augmentée par un cartilage, en forme de croiſſant, dont l'interne eſt plus epais que l'externe. Ces cartilages ont peu de largeur, & ne font, pour ainſi dire, que border ces cavités. Ils ſont epais dans leur circonférence, & vont toujours en diminuant. Par devant ils ſont

fortement attachés au bord de chaque cavité, & par derriere ils s'attachent en partie aux ligamens croisés, & en partie à la petite éminence qui est entre les deux cavités du tibia. Cet article ainsi disposé fait un ginglyme de la seconde espece.

Les ligamens de cet article sont semblables à ceux des autres ginglymes, c'est-à-dire qu'il y a à chaque côté du ginglyme une bande ligamenteuse. Celle du côté intérieur est large d'environ trois à quatre lignes sur une ligne d'epaisseur. Celle du coté extérieur est moins large. Elle est etroitement unie au tendon du biceps. Ces ligamens sont placés plus en arriere qu'en devant ; ce qui borne l'extension de la jambe.

Outre ces ligamens, il y a au-dedans de l'article, comme il a eté dit, les deux ligamens croisés. L'un peut être nommé antérieur, puisqu'il prend son origine de la partie antérieure de la petite apophyse du tibia, & s'implante dans la partie interne & presque postérieure du condyle externe du fémur. L'autre, qu'on peut nommer postérieur, sort de la partie postérieure du tibia, & de sa petite apo-

physe, & va s'insérer à la partie interne & antérieure du condyle interne du fémur.

Cet article est aussi fortifié par une bande ligamenteuse qui descend obliquement du condyle externe du fémur sous la tête du jumeau, & se vient confondre dans le tendon du demi-membraneux.

Enfin cet article est affermi par devant par le large tendon formé par le crural, & le droit extenseur, & par les aponévroses des deux vastes; par derriere par les têtes des jumeaux, les tendons du biceps & du demi-membraneux, & par le muscle qu'on nomme poplité, ou jarretier. De plus il y a un ligament circulaire & membraneux qui embrasse tout cet article, & qui sert à retenir l'humeur glaireuse dont il est enduit. Il fait l'office de capsule, comme dans les autres articles.

Pour donner une idée complette de cet article, il faut dire un mot de la rotule.

Elle est placée à l'endroit du genou. Elle a environ un pouce & demi de long sur autant de large. Elle est un peu convexe en dehors, & par dedans elle a deux faces plattes, lege-

rement creuſes, ſéparées par une petite côte. La face extérieure a plus d'etendue que l'intérieure ; par conſéquent la face antérieure du condyle extérieur du fémur, ſur laquelle elle porte, eſt auſſi plus large, & a plus de ſaillie. C'eſt par le moyen de ces faces que la rotule s'articule avec la partie antérieure de l'extrémité inférieure du fémur, laquelle a réciproquement deux avances plattes entre leſquelles il y a un leger enfoncement. Cette articulation fait un ginglyme de la prémiere eſpece.

Les faces par leſquelles ces os ſe touchent ſont revêtues d'un cartilage fort poli. Il s'agit maintenant d'examiner comment la rotule eſt affermie dans cette place.

Pour le comprendre il faut bien connoître les différens points d'attaches de l'aponévroſe formée par les muſcles extenſeurs de la jambe. Prémierement on remarquera que la réunion des fibres tendineuſes du crural & du droit extenſeur forme un tendon epais, qui s'implante à la partie ſupérieure de la rotule, & à ſes parties latérales ; qu'une portion des fibres de ce tendon embraſſe par leur

epanouiſſement toute la rotule, & qu'elles s'uniſſent enſuite au ligament qui attache ce même os avec le tibia. Outre cela, chaque vaſte forme une aponévroſe très-large dont une partie s'implante au côté de la rotule, & s'unit au tendon dont il a eté parlé, & l'autre va s'inſerer au côté du tibia.

Outre tous ces liens la rotule eſt encore affermie par un ligament qui lui eſt propre, & qui eſt fort epais par une de ſes extrémités. Il s'implante à la tubéroſité du tibia, & par l'autre à la partie inférieure de la rotule, où il s'unit avec les fibres tendineuſes dont il a eté parlé.

Quant à l'uſage de la rotule, il eſt conſtant qu'on la doit conſidérer comme une poulie qui ſert à faciliter l'action des muſcles extenſeurs de la jambe. Il n'y a que les os qui ſe touchent; &, comme leurs ſurfaces ſont extrêmement polies, le frottement eſt très-petit. La rotule ſert auſſi à augmenter la force des muſcles en les ecartant du centre de leur mouvement.

Il eſt aiſé de juger par la conformation de cet article, que la jambe ne

peut se luxer que très-rarement, & l'on peut dire qu'il est presque impossible qu'elle se luxe suivant la longueur du membre, c'est-à-dire que les pieces coulent l'une sur l'autre. Si cela etoit possible, la luxation ne pourroit se faire qu'en-dessous, & par derriere, parce que les condyles y sont beaucoup plus arrondis que par devant, & que l'article y est moins affermi; mais il n'est pas possible de se persuader que le genou puisse se luxer en devant. En effet, quand on a vû de quelle maniere il est etroitement embrassé par les aponévroses des muscles extenseurs de la jambe, dont la tissure est si ferme, & si compacte, l'on doit penser que les vraies luxations sont absolument imaginaires.

Quand la luxation est en arriere, ou en dessous, si elle arrive, ce qui paroît très-difficile, la jambe est plus courte, très-difforme, & reste droite.

A l'egard des luxations complettes sur les côtés, où un des condyles quitte sa place, & prend celle de l'autre, je crois aussi qu'elles n'arrivent jamais, à moins que les ligamens ne

ſoient totalement rompus, ainſi que plusieurs tendons. En pareil cas, il n'y a point de réduction à tenter ; le plus ſûr pour ſauver le malade eſt l'amputation. Il eſt cependant à propos de ne rien négliger pour remedier aux accidens, & pour ſauver le membre : il vaut mieux que le malade ſoit eſtropié.

Le genou ne peut donc ſouffrir pour l'ordinaire d'autre luxation que celle qu'on appelle incomplette, laquelle ſe fait quand un condyle ſe luxe, & que l'autre eſt ſimplement contourné. Pour-lors la jambe eſt de travers, & ſe contourne du côté de la luxation. Cette luxation incomplette peut ſe rapporter à ce que nous appellons entorſe, détorſe, ou extenſion forcée, tant des ligamens que des tendons ; ce qui n'eſt cauſé que par une forte extenſion.

A l'egard de la rotule, il eſt aiſé de voir qu'elle ne peut ſe luxer ni en haut ni en-bas, mais ſeulement par les côtés. L'on ſçait que le ligament qui l'attache peut ſe caſſer totalement. Alors la rotule ſe trouve tirée en en-haut par la contraction des muſcles extenſeurs, & elle abandonne les

les cavités, ou les faces, du fémur; ce qui donne lieu de ſentir un vuide au milieu du genou, & une éminence au-deſſus; mais l'on ne doit pas regarder cette ſéparation comme une luxation. C'eſt une maladie très-fâcheuſe, & à laquelle l'on ne peut remedier; car, quoique l'on repouſſe la rotule dans ſa place, elle ne peut y reſter; il faut de toute néceſſité qu'elle remonte. J'ai donné un exemple de la rupture de ce ligament en parlant de la fracture de cet os.

Dans toutes les chûtes ſur le genou, le Chirurgien doit y apporter toute ſon attention. Il ne doit pas dans le commencement trop tourmenter cet article par les raiſons que nous avons expoſées. Son prémier ſoin doit être de calmer les douleurs que ſouffre le malade par les ſaignées réiterées, ſur-tout s'il y a des forces; d'appliquer des topiques doux, capables de relâcher, & de detendre ces parties tendineuſes, & aponévrotiques, & d'empêcher par ce moyen le ſéjour de la liqueur ſynoviale, qui pourroit donner lieu à des ſuites fâcheuſes.

Le genou ne ſera dans les prémiers

jours que legerement enveloppé de compresses, & d'un bandage que l'on puisse lever sans remuer la jambe. Tel est le bandage à dix-huit chefs.

Les accidens etant un peu calmés, il faut faire un examen exact de toutes les parties qui composent cet article pour reconnoître celles qui sont offensées, afin d'y mettre ordre; &, pour peu que l'on doute par le peu de succès qu'ont eu les saignées, & les topiques, qu'il y a quelque desordre considérable, il ne faut pas hesiter à demander du secours, pour ne pas s'exposer à recevoir des reproches de la part du malade, ou des assistans. Combien ne s'est-il pas vû de malades qui ont eté traités des années entieres sans être soulagés, & dont les accidens se sont tellement aggravés que la derniere ressource a eté l'amputation, ou même qu'il leur en a couté la vie!



§. III.

De la Luxation du Pied.

L'Articulation du pied eſt principalement formée par l'aſſemblage du tibia & de l'aſtragale. C'eſt ſur ces deux os que ſe font alternativement les mouvemens de flexion, & d'extenſion. Ces mouvemens ſont réciproques, c'eſt-à-dire que le tibia ſe meut ſur l'aſtragale, & l'aſtragale, qui eſt la baſe de cette articulation, ſe meut ſur le tibia. Ces mouvemens réciproques ſont un ginglyme de la prémiere eſpece, dont les éminences & les cavités ſont fort ſuperficielles. Cette articulation differe de celle de l'os du coude, en ce qu'elle permet au pied de ſe porter avec facilité ſur les côtés, mais ce n'eſt que par quelque effort violent que le pied ſe renverſe ſur l'une ou ſur l'autre cheville. Le péronné ne ſert à cette articulation que d'appui au moyen de la malléole externe.

Cet article eſt donc affermi par les deux malléoles, ou chevilles, qui embraſſent les parties latérales de

l'aſtragale, avec lequel elles s'articulent. Les faces par leſquelles ces os ſe touchent ſont revêtues de cartilages.

La conformation de la plante du pied le rend fort ſujet à ſe renverſer du côté de la malléole externe, c'eſt pour cela qu'elle eſt plus longue.

Cet article eſt affermi par des ligamens très-forts qui attachent les malléoles à l'aſtragale, & au calcanéum. Le péroné eſt auſſi affermi par des ligamens qui le tiennent collé à l'echancrure du tibia, dans laquelle il eſt reçû, afin qu'il s'oppoſe à ſon ecartement. Il y en a d'autres qui partent de ſon extrémité antérieure, & s'attachent à l'aſtragale au-deſſus de ſon echancrure. Le ligament tranſverſal, & pluſieurs autres dont les plans ont différentes directions, placés au-devant de cette articulation, ſervent à contenir les tendons qui s'oppoſent aux luxations. De plus, les guaines par où paſſent les tendons qui ſervent aux mouvemens du pied, & à ceux des doigts, ſont comme autant de liens qui affermiſſent cet article.

Malgré ces réſiſtences, l'on voit que tous les Auteurs s'accordent à

dire que le pied peut ſe luxer en devant, en arriere, en dedans, & en dehors; que les deux prémieres eſpeces peuveut être complettes, mais qu'il ne ſe luxe que très-difficilement ſur les côtés, à moins qu'il n'y ait fracture; autrement ces deux ſortes de luxations ſont toujours incomplettes; car elles ne peuvent ſe faire ſans un ecartement conſidérable des deux malléoles, ou de celle où ſe fait la luxation, ou ſans la fracture du tibia, ou du péroné; ce qui rend le traitement de cet accident très-laborieux, & d'une longue durée.

Quand le pied ſe luxe en devant l'os du talon paroît fort court, & le reſte du pied très-long; pour lors le talon n'a preſque point de ſaillie. Le pied demeure fléchi, parce que les fléchiſſeurs ſont plus eloignés du centre de leur mouvement que les extenſeurs.

Quand le pied ſe luxe en arriere le talon devient plus long, & le pied eſt fort court; &, ſelon la régle ordinaire, le pied demeure etendu.

Entre les luxations incomplettes du pied la plus commune eſt celle qui ſe fait en dehors, parce que dans

un faux pas tout l'effort que souffre l'astragale se fait contre le bout du péroné, qu'on appelle la malléole externe ; or cet effort doit être bien violent pour deplacer, ou rompre, cette cheville ; attendu que la nature a pris un très-grand soin de bien affermir cet endroit du pied, comme nous l'avons remarqué.

Quand le pied se luxe du côté de la malléole externe, c'est-à-dire en dehors, le pied se tourne en dedans par la grande tension des muscles destinés à cet usage. Le contraire arrive quand la luxation se fait en dedans.

Il paroît que tous les Auteurs ont reconnu jusqu'à présent ces espéces de luxations, qu'ils se sont suivis, & qu'ils ont pris les extensions forcées des tendons, les entorses, & les detorses, pour de vraies luxations. Mais, pour donner une juste idée de ces maladies, & les rendre sensibles, il est à propos de faire connoître que ces luxations sont plus difficiles que l'on ne pense, soit par la maniere dont les os sont articulés entre eux, soit par rapport à leur situation.

Le calcanéum sert de soutient à

l'aſtragale, avec lequel il eſt etroitement articulé. Sa ſituation eſt telle que la partie extérieure de ſon corps eſt hors du centre de l'articulation, pour mieux réſiſter aux efforts. Son avance antérieure & ſupérieure eſt evaſée, & partagée en deux. C'eſt ſur elle que l'aſtragale eſt poſé, & articulé. Ce ſoutient repond au centre de l'articulation que cet os a avec le tibia; ſans cela l'équilibre du corps, & le centre de gravité,ſe trouveroient à tout inſtant derangés.

Le calcanéum & l'aſtragale ont une ſi etroite union enſemble que le prémier ſert de baſe à preſque toute l'aſſiette du pied; & le ſecond par ſon articulation avec la jambe ſert au mouvement de progreſſion.

Le calcanéum ſe joint par ſon extrémité antérieure avec le cuboïde. Son mouvement eſt obſcur. A la partie antérieure de l'aſtragale il y a une tête dont le volume repond à la cavité du ſcaphoïde. Nous avons parlé de cette articulation en traitant des entorſes.

Expliquons préſentement comment peuvent ſe faire les deux prémieres eſpeces de luxations, c'eſt-à-

dire celles qui ſe font en devant & en arriere, & où ſe trouvent poſitivement placés dans chacune le tibia & le péroné. C'eſt ce dont les Auteurs n'ont fait aucune mention.

L'on ſçait que les chûtes & les coups ſont les prémieres cauſes de ces accidens, & qu'ils ſont plus que ſuffiſants pour occaſionner des luxations du pied, de telle nature qu'elles puiſſent être. L'expérience ne prouve que trop qu'elles ſont preſque toutes accompagnées de fractures, dont la plus grande partie devient incurable, & même cauſe la mort; ſi l'on n'y remedie par l'amputation.

Quant à la luxation complette du pied en devant, outre les cauſes ſuſdites, elle ne peut arriver que par un faux pas, ou lorſque par malheur un pied ſe trouve engagé entre deux pavés, ou entre deux morceaux de bois. Le pied etant ainſi arrêté par une réſiſtence immobile, il faut de toute néceſſité que le corps panche de côté ou d'autre. Si la chûte ſe fait en devant, les ligamens qui attachent le pied avec la jambe ſe dechirent, & ſe caſſent, malgré la réſiſtence du tendon d'Achille, & des extenſeurs

du pied ; & le tibia & le péroné ſont forcés de ſe jetter en arriere, & de ſe porter deſſus le calcaneum ; ce qui rend le talon très-court, & fait paroître le reſte du pied allongé. Si la luxation n'arrive pas dans ce cas, il faut de toute néceſſité qu'il ſe faſſe un ecartement, ou une extenſion des plus violentes.

La luxation en arriere ne peut ſe faire que par les mêmes cauſes. Elle differe de la luxation en devant, en ce que la chûte du corps eſt oppoſée, c'eſt-à-dire qu'il tombe en arriere ; par conſéquent les extenſeurs du pied ſont relâchés, ou du moins ne ſe trouvent pas en contraction ; les ligamens ſe caſſent ; le tibia & le péroné ſont jettés en devant, malgré la tenſion où ſe trouvent les fléchiſſeurs du pied, & les extenſeurs des doigts, & ſe trouvent poſés deſſus le ſcaphoïde ; le pied alors eſt chaſſé en arriere, ce qui rend le talon fort long, & le pied très-court. L'ecartement, ou l'extenſion, peut arriver de même qu'à celle qui ſe fait en devant.

L'on vient de faire voir que dans la luxation en devant le tibia & le

péroné quittent l'aſtragale, qu'ils ſont jettés en arriere, & le pied pouſſé en devant ; au contraire dans la luxation en arriere, le tibia & le péroné ſe portent en devant, & l'aſtragale en arriere.

Plus on examine la ſtructure du pied, & ſon articulation avec la jambe, plus on ſe trouve embarraſſé ſur le choix des moyens propres à guérir les différentes luxations dont on a parlé ; mais, comme il s'agit de ſoulager un malade, il faut s'attacher à ſuivre les bons principes que la Chirurgie puiſe tous les jours dans la connoiſſance de l'œconomie animale. Ceux qui ſont peu verſés dans cette connoiſſance les negligent, mais il s'enſuit qu'ils ſont la cauſe de la mort d'une infinité de perſonnes, ou qu'ils les rendent eſtropiés pour le reſte de leurs jours, & les mettent hors d'etat de vacquer à leurs affaires, ſoit par rapport aux ulceres fiſtuleux, ſoit par l'ankyloſe & à la perte du mouvement du pied, qui ſont les ſuites d'un mauvais traitement.

La ſituation du calcanéum eſt telle, & ſes attaches ſont ſi fortes, qu'il faut convenir qu'il eſt rare, & même

presque impossible, qu'il se deplace, à moins que ce ne soit par un cas extraordinaire ; & même, si le derangement de cet os arrive, l'on ne doit pas le mettre au nombre des luxations, puisqu'il est vrai de dire que les attaches qu'il a avec les os voisins rendent ses mouvemens très-obscurs. Il seroit très-difficile d'entreprendre une semblable réduction. Le seul moyen pour eviter les accidens c'est d'extirper la jambe.

L'articulation de l'astragale avec le scaphoïde cause souvent des accidens de longue durée, & même très-difficiles à guerir, comme nous l'avons remarqué en parlant des entorses. Il lui arrive quelquefois d'être totalement chassé hors de son articulation, quoiqu'il soit lié & attaché par des ligamens très-forts, & mis, pour ainsi dire, à couvert des impressions extérieures par le tibia & le péroné. C'est ce qui paroît par une observation particuliere que rapporte Fabrice de Hilden. Il dit qu'un Ministre, ayant sauté de dessus une chaussée de trois pieds de haut, l'astragale fut entierement mis hors de place avec plaie, & que, comme il ne tenoit que par

quelques fibres, le Chirurgien le coupa; que le bleſſé fut traité, & a marché ſans bâton.

Je vais rapporter deux cas qui aprochent du précedent.

OBSERVATION I.

Le nommé Sintard, Jardinier, rue de Seine, derriere le jardin du Roi, voulut lever la branche d'un arbre, &, pour avoir plus de facilité, il ſe ſervit d'un cric. Ayant placé cet inſtrument ſur une planche pour lui ſervir de point d'appui, lorſqu'il eut enlevé la branche à une certaine hauteur, la planche caſſa, & il eut le pied gauche pris entre le cric & la branche. L'extenſion & la compreſſion furent ſi fortes que l'aſtragale ſe fractura en deux. La portion ſupérieure fut chaſſée de deſſous le tibia, perça la peau, le chauſſon, le bas, & le ſoulier. Après que l'on eut mis le pied & la jambe à nud, l'on reconnut un dechirement de tous les ligamens, & de pluſieurs tendons. La portion inférieure reſta en place, & articulée avec l'aſtragale. Après une conſultation de pluſieurs perſonnes verſées

dans l'art, l'on decida qu'il n'y avoit pas d'autre partie à prendre que de couper la jambe ; ce qui fut fait, & le malade seroit parfaitement bien gueri si par imprudence il n'avoit mangé un grand plat de soupe aux choux, à l'insçu de ceux qui le gouvernoient. En conséquence, la suppuration se supprima, la fievre survint, & il se fit un reflux de matiere qui fut suivi de la mort. L'observation de de Hilden differe de celle-ci en ce que l'astragale fut chassé dans sa totalité.

OBSERVATION II.

Un Homme fort & robuste, âgé d'environ trente ans, etant tombé dans un fossé de l'avenue de Vincennes, fut apporté à l'Hôtel-Dieu. Monsieur Mery, ayant examiné le pied du malade, trouva une plaie transversale de trois grands travers de doigt, fracture de la malléole interne, & le tibia ecarté de l'astragale, qui parut presque à nud. M. Mery proposa l'amputation, mais le malade ne voulut jamais s'y soumettre. En conséquence, il fit tenir la jambe par

un ſerviteur, & fit faire l'extenſion du pied par un autre. Il pouſſa le tibia ſur l'aſtragale, & mit la malléole en place. La plaie fut panſée, & le malade copieuſement ſaigné. Il ne ſe declara pendant trois jours aucun accident; l'on crut même, en conſéquence d'un ſuintement qui parut, que la plaie tendoit à la réunion; le malade n'avoit pas même beaucoup ſouffert. Mais les accidens vinrent en foule; fievre, douleur inſupportable dans l'article, pâleur des levres de la plaie, ſéparation de l'épiderme, gonflement ſi conſidérable de la jambe & de la cuiſſe, que, quand le malade auroit demandé l'opération, l'on n'auroit oſé l'entreprendre. La mortification enfin ſe fit appercevoir à la cuiſſe avant de paſſer à la jambe, & le pied reſta preſque dans ſon etat naturel, excepté que la peau devint de couleur un peu orangée, & très-dure.

L'on peut expliquer cet accident de la maniere ſuivante.

Dans le moment de la chûte le pied porta ſeul à terre, & la colliſion fut ſi violente que tous les vaiſſeaux furent comprimés, & affaiſſés; ce que

l'on nomme gangrenne ſeche. Le cours des liqueurs, & des eſprits, etant intercepté au pied, il n'eſt pas etonnant que le malade ſoit reſté trois jours ſans accidens ; &, comme les principales arteres n'ont pû y diſtribuer le ſang, il n'eſt pas difficile de comprendre comment ſon retour ne s'eſt pû faire ; ce qui a donné lieu à la jambe & à la cuiſſe de ſe gonfler, & à la mortification de ſe declarer. L'on peut regarder ces obſervations comme communes aux fractures, & aux luxations.

Lorſqu'il s'agit de faire la réduction de ces eſpeces de luxations, l'on doit uſer de beaucoup de prudence, pour que les extenſions & contre-extenſions ſoient menagées, & non trop violentes, de crainte de dechirer le reſte des ligamens, d'occaſionner la rupture des vaiſſeaux ; enfin pour eviter que les tendons, & les guaines, dont cet article eſt environné ne ſoient froiſſés, ou contus, ce qui augmenteroit les accidens.

Il faut enſuite avoir egard à l'eſpece de luxation, & à la ſituation des os ; la manœuvre que l'on doit employer etant différente ſuivant les

cas. Par exemple, ſi la luxation eſt en dehors, l'on fait tenir la jambe du malade par un ſerviteur ; le Chirurgien embraſſe le pied en le tirant à lui ; l'extenſion faite, il le pouſſe en dedans. Si le pied eſt luxé en dedans, il fait la même choſe, mais il porte le pied en dehors. Cette opération regarde principalement les luxations que l'on nomme incomplettes.

Voyons à préſent comment il faut ſe comporter pour les luxations complettes, ſçavoir celle qui eſt en devant, & celle qui eſt en arriere.

Ces deux ſortes de luxations ſont toujours ſuivies de gonflement, de tenſion, d'ecchymoſe, ce qui eſt un obſtacle qui empêche de les bien diſtinguer. C'eſt pourquoi il faut beaucoup de réflexions avant que d'entreprendre le manuel pour les raiſons que nous avons dites ailleurs.

La luxation en devant, comme nous l'avons remarqué, donne beaucoup de longueur au pied ; c'eſt ce qui la diſtingue. Pour faire la réduction, la jambe du malade etant tenue ferme par un ſerviteur à quelque diſtance des malléoles, le Chirurgien embraſſe d'une main la plante du pied, & de

l'autre il tâche d'empoigner le talon pour le tirer à lui. Pendant cette action, la main qui embraſſe la plante du pied fait la même choſe pour eloigner le pied, & donner au tibia, & au péroné, qui portent ſur le calcaneum, la facilité de s'eloigner. Lorſque le Chirurgien connoît que l'extenſion eſt ſuffiſante, il pouſſe la plante du pied de devant en arriere pour remettre l'aſtragale dans la cavité du tibia.

Dans la luxation en arriere l'on doit ſe ſouvenir que le talon eſt plus long, & le pied fort court; par conſequent le tibia, & le péroné, ſont ſitués ſur le ſcaphoïde. Pour en faire la réduction, la jambe etant tenue ferme, comme il a eté dit, le Chirurgien embraſſe le talon d'une main, & de l'autre le métatarſe. Ayant fait une extenſion telle qu'il la juge néceſſaire pour eloigner le pied du tibia & du péroné, il pouſſe le pied de derriere en devant pour mettre l'aſtragale dans la cavité du tibia.

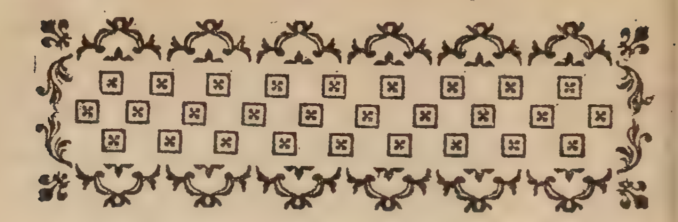
Si après avoir tenté les extenſions & contre-extenſions, l'on ne peut parvenir à remettre les os dans l'etat naturel, pluſieurs Auteurs propoſent

d'avoir recours aux lacs ; mais le plus grand nombre des Praticiens d'aujourd'hui regarde leur application comme plus préjudiciable qu'utile, attendu qu'ils n'agissent que sur les tendons, dont la tension & le derangement de leurs situations naturelles est considérable. Il faut convenir que les lacs sont d'un très-grand secours dans les luxations du bras & de la cuisse, mais à celles du pied, telles que nous les avons exposées, tous les ligamens de l'article se trouvent dechirés ; ainsi, pour remettre les os de la jambe dessus l'astragale, ou l'astragale dans la cavité du tibia, les mouvemens des mains sont suffisans, puisque par la situation où se trouvent les os de la jambe, ils ne résistent que foiblement. En effet, ils ne se trouvent pas engagés comme dans les luxations des os articulés par genou. Nous avons remarqué d'ailleurs que toutes les luxations des os articulés par ginglymes se trouvent pour l'ordinaire accompagnées dans l'instant d'une grande tension, de gonflement, d'ecchymose ; or ces accidens s'opposent à l'usage des lacs.

Après la réduction l'appareil con-

iſte à embraſſer le pied avec une compreſſe fendue, trempée dans un deffenſif, que l'on retient par différens tours de bande autour des malléoles, & de toute l'articulation du pied. Ce bandage ne doit être que contentif les prémiers jours. Le pied & la jambe ſeront mis ſur un oreiller un peu elevé, pour faciliter le retour des liqueurs. Je crois que, pour accélérer la diminution de l'inflammation, & calmer la douleur qui eſt inſéparable de ces ſortes de luxations, au lieu de ſe ſervir de bande, on doit préferer le bandage à dix-huit chefs, & panſer tous les jours le malade ſans remuer le pied. L'on a vû dans le général des luxations pluſieurs circonſtances concernant ces maladies.





LIVRE III.

Des Maladies de la Subſtance des Os, & de leur Articulation.

CHAPITRE I.

De la molleſſe, & de la courbure des Os, ou du Rachitis.

NOUS avons fait voir que le corps des os peut être contrefait de pluſieurs manieres. 1°. Par des fractures mal réunies, ou par des luxations mal réduites, qui rendent le membre tortu. 2°. Par les courbures & les différentes ſortes de boſſes que cauſe à l'epine le derangement des pieces qui la compoſent. 3°. Par les courbures que cauſent à cette même partie, ou quelque violente

convulſion, ou la paralyſie des muſcles qui ſervent à ces mouvemens.

Il eſt encore aiſé de concevoir que les os peuvent être contrefaits par la courbure des articles, maladie dont nous parlerons en traitant des ankyloſes ; & dans l'enfance, où les fibres molles & ſouples ſe plient facilement en divers ſens ſans ſe rompre, par la courbure de leur propre corps.

Le corps des os ſe peut courber dans le ſein de la mere, ou après la naiſſance ; dans le ſein de la mere par la force de ſon imagination, qui remue les humeurs du fœtus, & qui peut exciter en lui les mêmes paſſions qu'elle ſouffre ; & c'eſt à l'occaſion de ces mouvemens, & de ces ebranlemens extraordinaires, que la tiſſure tendre & molle des os du fœtus peut être derangée en différentes manieres. Ces os peuvent encore ſe courber dans le ſein de la mere, tant à raiſon de la mauvaiſe ſituation où la mere & le fœtus ſe trouvent, que par la violence de quelque coup, ou de quelque chûte qu'elle aura ſoufferte ; ou parce qu'elle s'eſt trop ſerré le ventre, afin de cacher ſa groſſeſſe ; ou enfin par quelque tumeur dure

& skirrheuſe, au dedans ou au dehors de la matrice, qui la comprime & qui la reſſerre.

Tous ces ebranlemens violens, & toutes ces compreſſions extraordinaires, peuvent facilement changer la configuration naturelle de ces petits membres à demi formés, qui ne ſont encore que comme une liqueur à demi congêlée.

Mais ces deſordres arrivent plus ſouvent par la faute de la ſage-femme, qui dans une couche laborieuſe, maniant trop rudement les parties tendres de l'enfant, en change & en corrompt la figure.

Les nourrices contribuent auſſi à cette configuration defectueuſe par leur mauvaiſe maniere d'emmailloter les enfans, ou quand, les tenant dans leurs bras, elles leur preſſent trop rudement les cuiſſes, & les jambes; ou parce qu'elles les laiſſent trop longtems dans une mauvaiſe ſituation, ſoit qu'ils ſoyent couchés ou debout. Cela peut encore arriver lorſqu'ayant quelque partie attaquée de maladie, ils ſont contraints de ſe tenir longtems dans une même poſture pour eviter la douleur qu'ils ſen-

tiroient s'ils en changeoient ; enfin cela arrive quelquefois pour avoir forcé l'enfant à marcher trop tôt, & avoir fait ainſi plier ſous le poids du corps les os encore tendres & mous.

On conçoit aiſement que dans toutes ces occaſions les os gardent la mauvaiſe tournure qu'ils ont priſe, & qu'il en eſt de même que des jeunes branches d'arbres que les jardiniers couchent & plient en divers ſens pour former des berceaux.

Il eſt aiſé de juger, par tout ce qu'on vient de dire, que ſi l'humerus, par exemple, d'un enfant, ou le fémur ſe courbe, cela n'arrive que parce que ces os, etant encore tendres, peuvent obéir aux impreſſions violentes des cauſes extérieures, & que cette mauvaiſe configuration ne peut arriver aux os des adultes, que je ſuppoſe dans leur dureté naturelle, ſi ce n'eſt à l'occaſion des fractures mal réunies.

Mais ce n'eſt pas de toutes les eſpeces de courbures que j'ai deſſein de parler, je me borne à celles qui arrivent aux os des enfans, ou à ceux des adultes, ſans l'impreſſion d'au-

cune cauſe extérieure. Telles ſont les courbures des os des riquets.

Les Anglois appellent ces enfans *riquets*. Gliſſon, qui eſt le prémier qui ait ecrit de cette maladie, cherchant l'étymologie de ce mot, dit qu'un Anglois lui donna ſans y penſer celui de *rachitis*, qui ſignifie en Grec maladie de l'epine. On appelle en France, *enfans noués*, ceux qui en ſont attaqués, parce qu'ils n'ont pas la liberté de ſe mouvoir, & depuis quelques tems le mot Anglois commence à ſe naturaliſer, de ſorte qu'on appelle ces pauvres petits innocens des riquets.

Quelques-uns ont ecrit qu'on nomme en France cette maladie *chartre*; mais, outre que ce mot n'eſt employé que pour marquer les titres autentiques de quelque Egliſe, ou les privileges accordés à quelque Province, comme on dit *chartre-normande*, ils ont confondu deux maladies qui ſont très-différentes; car on dit qu'un enfant eſt en chartre quand il eſt ſec, hectique, & tellement extenué qu'il n'a plus que la peau collée ſur les os; maladie à laquelle les Médecins ont donné le nom de *maraſme*, & qui eſt fort

fort différente du rachitis. Peut-être aussi l'expression, *ces enfans sont en chartre*, vient-elle de ce qu'on les voüe aux Saints, dont les chasses sont appellées *chartres* par nos vieux Auteurs.

Glisson, qui ecrivit sur cette maladie en 1580, rapporte qu'on n'avoit commencé à la connoître dans la partie occidentale d'Angleterre que quarante ans auparavant, & que de-là elle s'etoit repandue dans tout le reste de ce Royaume, où elle est pourtant moins fréquente que dans la partie septentrionale. Cette maladie est fort rare en Dannemarc, & en Allemagne. Elle attaque ordinairement les enfans cinq ou six mois après leur naissance, & dure jusqu'à l'âge de trois ans; assez souvent jusqu'à cinq ou six; quelquefois, mais rarement, jusqu'à dix. Il est encore plus rare de la voir durer jusques à un âge fort avancé, ou toute la vie.

Pour decouvrir la cause de cette maladie, il faut être pleinement instruit de tous les symptômes qui l'accompagnent.

Les riquets ont la tête plus grosse à proportion que les autres enfans

de leur âge, le viſage plus plein & plus nourri que le reſte du corps, & l'on tombe d'accord qu'ils ont beaucoup plus d'eſprit que les autres, & qu'ils ſont beaucoup plus ſérieux.

Dans le reſte du corps la peau eſt lâche & ridée; parce que les graiſſes & les muſcles qu'elle couvre ſont fort molaſſes. Le ventre des riquets eſt fort gros, & fort tendu; parce que le foie & la rate ſont beaucoup plus gros qu'ils ne doivent l'être naturellement. Ces viſceres d'ailleurs ſont fort ſains. Le ventricule & les inteſtins ſont fort enflés de vents, quoique dans leur diſpoſition naturelle.

Les glandes du méſentere ſont quelquefois plus groſſes que dans leur etat naturel, principalement dans ceux qui ont quelque diſpoſition au maraſme; les autres viſceres du bas-ventre ſont aſſez ſains.

La poitrine eſt ſerrée, & applattie par les côtés; ce qui la rend beaucoup plus etroite; auſſi voit-on que ces enfans ont beaucoup de peine à reſpirer, & qu'ils ſont toujours, pour ainſi dire, eſſoufflés. Comme les poumons ont de la peine à ſe dilater, & à s'etendre, tant par la mauvaiſe

configuration des côtes, que par la difficulté qu'a le diaphragme de s'applanir à raiſon du volume extraordinaire du foye & de la rate, le ſang ne paſſe dans les poumons qu'avec peine ; c'eſt pourquoi on les trouve ordinairement rouges, & enflammés, ou même skirreux. On trouve auſſi aſſez ſouvent de l'eau dans la poitrine. Le thymus, & les glandes qu'on nomme œſophagiennes, ſont plus gros que dans l'etat naturel, & infiltrés d'humeurs etrangeres.

On trouve dans quelques-uns de ces enfans la ſubſtance du cerveau, & de la moëlle de l'epine, aſſez bien conditionnée ; dans d'autres elle eſt mollaſſe, & on trouve de l'eau dans les ventricules. Toutes les chairs ſont blanches, molles, & décolorées ; le ſang eſt fort aqueux, & très-diſſout.

Mais tous ces deſordres ne ſont rien en comparaiſon de ceux qu'on remarque dans les parties ſolides.

En effet dans ces enfans, comme on a dit ci-deſſus, la tête eſt toujours plus groſſe qu'elle ne doit être à proportion de leur âge.

Comme les os de cette partie ſont tendres, & mous, ainſi que ceux du

reſte du corps, ils prêtent & obéiſſent plus facilement à la diaſtole du cerveau, enſorte qu'ils s'etendent, & ſe dilatent beaucoup ; ce qui fait que la tête eſt d'une groſſeur extraordinaire. Les clavicules ſont plus courbées à proportion que dans les autres ſujets ; & cela fait paroître une eſpece du tumeur à quelque diſtance du ſternum. L'os du bras eſt courbé en dedans, ainſi que ceux du coude & du rayon, qui le ſont beaucoup davantage. Les os du poignet, ceux de la paume de la main, & des doigts, ſont plus enflés ; ce qui fait que la main des riquets paroît plus groſſe, & que le poignet l'eſt plus qu'il ne doit l'être à proportion de leur âge. L'os de la cuiſſe eſt naturellement un peu courbé en arriere, ſon col eſt oblique, & ſon condyle interne a plus de ſaillie que l'externe ; dans les riquets au contraire l'os de la cuiſſe eſt beaucoup plus cambré en arriere, ſon col eſt preſque horiſontal, & ſon condyle interne eſt au niveau de l'externe.

Le tibia & le péroné ſont courbés vers le côté extérieur de chaque jambe. Le tibia ne porte point à plomb ſur l'aſtragale ; les genoux ſe tou-

chent, & le pied ſe jette en dehors, à cauſe de la courbure de la jambe; ainſi les pieds ſe trouvent fort ecartés de la ligne de direction; ce qui fait que ces enfans marchent comme les cannes, c'eſt-à-dire qu'ils boitent à droite & à gauche.

Les epiphyſes ſont fort gonflées; la poitrine eſt ſerrée & applattie par les côtés; ce qui la rend plus elevée dans ſon milieu.

Aux endroits où les côtes ſe joignent aux cartilages qui les attachent avec le ſternum elles ſont plus enflées, & forment chacune une tumeur de la groſſeur d'une avéline. Dans le reſte de leur etendue, & principalement en dedans, elles paroiſſent pleines de rides. Elles ſont beaucoup plus ſerrées, & plus larges, que dans les ſujets ſains.

Ces enfans ont le dos vouté, c'eſt-à-dire que l'epine eſt courbée en devant, ne pouvant être redreſſée à cauſe de la grande foibleſſe des muſcles qui ſont deſtinés à cet uſage; c'eſt ce qui fait que leur cou paroît plus court, & comme caché entre les epaules; ce qui vient de ce que les corps des vertebres qui le compo-

ſent ſont fort ſerrés par l'affaiſſement de la tête. Les corps des autres vertebres ſont auſſi fort preſſés par la même raiſon, principalement vers la région des lombes ; ce qui rend quelquefois ces enfans boſſus en cet endroit. Dans quelques-uns l'epine a la figure d'une S majuſcule.

Les os des iles ſont fort etroits, etant repliés en dedans, & les os pubis fort applattis, & fort ſerrés contre l'os ſacrum. Tout cela rend le baſſin fort etroit.

La ſubſtance de tous ces os eſt fort ramollie, leur ſurface inegale, raboteuſe, & couverte en divers endroits d'une couche de matiere oſſeuſe formée par l'extravaſation des ſucs nourriciers des os. Leur ſubſtance eſt poreuſe, & comme percée de pluſieurs petits trous, d'où l'on fait ſortir une humeur ſanguinolente pour peu qu'on les preſſe. Leur couleur eſt griſâtre, & d'un blanc cendré. Ces os ſont plus rares, plus legers, & plus tendres, que ceux des autres enfans de même âge ; ce qui les rend plus fragiles, & plus caſſans. Ils perdent un peu de leur forme naturelle, parce qu'ils ſont renflés, c'eſt-à-dire

qu'un os qui eſt d'une forme triangulaire s'arrondit, &c. Ils ſont tous egalement abbreuvés de ces mauvais ſucs, c'eſt-à-dire qu'ils ſe reſſentent tous de cette molleſſe contre nature. Les os du carpe, & du tarſe, n'en ſont pas exemts, comme nous l'avons remarqué plus haut.

L'on obſerve dans quelques-uns des cals formés à la ſuite de différentes fractures qui etoient incomplettes; car ces os ſont trop mous pour ſouffrir une fracture complette. Le bras y eſt le plus expoſé que tout autre os. La moëlle qui remplit leur cavité paroît plus abondante, mais elle eſt très-fluide.

Comme les enfans ſe noüent ordinairement à la ſortie de leurs prémieres dents, & quelquefois plus tard, cela fait avorter les germes des prémieres dents, & quelquefois ceux des ſecondes, quand la maladie dure longtems, & l'on voit peu d'enſans noüés juſqu'à l'âge de dix à douze ans qui ne ſoient édentés.

C'eſt une choſe ſurprenante que de voir cette maladie ſe former, ou ſe renouveller, dans un âge avancé; il eſt pourtant bien prouvé par les

observations suivantes que cela arrive quelquefois.

OBSERVATION I.

Le 8 Mars 1690, il vint à l'Hôtel-Dieu une Fille, âgée d'environ trente ans, qui depuis quatre mois souffroit des douleurs excessives par tout son corps, sans qu'il y eut aucune apparence de fievre. Elle ne laissoit pas de marcher, & de faire d'autres mouvemens avec assez de liberté. On lui fit les remedes que l'on jugea convenables à une telle maladie, & l'on remarqua qu'au moindre attouchement elle souffroit beaucoup. Trois mois après qu'elle fut alitée pour ne pouvoir plus marcher, tous ses os se casserent de telle sorte qu'on ne pouvoit la toucher sans quelque fracture nouvelle, & ses douleurs augmenterent toujours. Elle fut dix mois en ce dernier etat, & elle mourut le 6 decembre de la même année. On l'ouvrit, & on trouva les os des cuisses, des jambes, des bras, les clavicules, les côtes, les vertebres, les os des iles, cassés. Il n'y avoit os de son corps qui ne fut fracturé. Leur

tissu etoit si mince, & si tendre, qu'on ne pouvoit les tenir, & les presser dans les doigts, qu'ils ne se séparassent en petits fragmens, mous comme une ecorce nouvelle d'arbre mouillée, & pourrie. Ils etoient d'ailleurs remplis d'une moëlle rougeâtre. Les os du crâne s'enfonçoient sous les doigts, comme ceux d'un enfant de quinze jours. Les chairs etoient blanches, & mollasses; les cartilages, & les jointures, n'avoient aucune marque d'altération; les parties internes etoient fort saines, & il ne parut point de signe dans tout son corps d'aucun mal qui eut précedé. Cette observation est tirée de M. Saviard.

OBSERVATION II.

Une Femme, âgée de vingt-sept ans, avoit eté noüée dans son enfance, & etoit demeurée dans cet etat jusqu'à l'âge de treize à quatorze ans. Pour-lors les os reprirent leur dureté & leur solidité naturelles, sans pouvoir se redresser. Ce sont pour l'ordinaire les extrémités qui sont essentiellement attaquées.

Outre les courbures des extrémités inférieures, l'epine decrivoit une S majuſcule. Cette mauvaiſe conformation rendoit cette femme ſi petite qu'elle n'avoit que trois pieds de haut. L'os ſacrum, & les os innominés etoient fort courbés en dedans ; ce qui rendoit la cavité du baſſin ſi etroite qu'il n'y avoit pas quatre doigts de diſtance de l'os pubis à l'os ſacrum. Cette femme vint à l'Hôtel-Dieu en 1697 pour faire ſes couches. Le tems de ſon accouchement etant arrivé, l'extrême retréciſſement du baſſin ne pût permettre la ſortie de ſon enfant, & elle mourut dans le travail.

OBSERVATION III.

Un jeune homme de vingt-cinq à vingt-ſix ans, qui avoit eté noüé dans ſon enfance, demeura en cet etat environ juſqu'à ſa douzieme année, où il commença à marcher ; ce qu'il continua de faire juſqu'à l'âge de vingt ans. Etant alors tombé malade, il garda le lit l'eſpace de cinq à ſix mois etant toujours valétudinaire. Voulant deſcendre de ſon lit pour aller au baſſin, il ſe caſſa la cuiſſe. On

le recoucha, & on appella un Chirurgien, qui, ne pouvant s'imaginer que la cuiſſe pût être caſſée par un mouvement ſi foible, traita cet accident d'un ſimple effort, & appliqua quelques remedes appropriés au mal qu'il imaginoit.

Mais, comme le malade ſe plaignoit continuellement, au bout de quinze jours on en appella d'autres qui reconnurent la fracture. Cependant, quoiqu'elle fut mal remiſe, ils ne jugerent point à propos de rien entreprendre à cauſe de la foibleſſe, & de la mauvaiſe diſpoſition du ſujet. Ainſi il fut obligé de reſter au lit pendant cinq à ſix ans, par la ſeule impuiſſance où il etoit de marcher. Enfin, il fut reçû dans l'une des maiſons de l'Hôpital-Général nommée la Salpétriere, où il paſſa environ quinze jours. Un matin, dans le tems qu'on faiſoit ſon lit, & qu'on le manioit avec toute la précaution poſſible, car au moindre attouchement il ſouffroit beaucoup, il ſe plaignit de nouveau qu'il avoit la cuiſſe caſſée. On crut que c'etoit une viſion, & on ſe contenta de le mettre dans une ſituation auſſi favorable que le

pouvoit permettre le trifte etat où il etoit. Enfin, il mourut cinq ou fix jours après, & on reconnut en effet qu'il y avoit une feconde fracture au-deffous de la prémiere.

Si l'on fait réflexion que les os de ce Garçon commençoient à fe ramollir, on ne doutera pas que le rachitis ne commençât auffi à fe renouveller.

Les Journaux des Sçavans rapportent quelques exemples de ces ramolliffemens des os. Fernel, dans le fecond Livre de fon Traité *des caufes cachées des chofes naturelles*, parle d'un Soldat dont tous les os etoient mous comme de la cire, enforte qu'on les pouvoit plier en tout fens. Foreftus, Zacutus, & Oliger Jacobéus, rapportent auffi des faits femblables. Il y en a eu auffi un pareil à Touloufe. Une Femme mourut dans l'Hôpital de cette ville; ceux qui en firent l'ouverture lui trouverent tous les os mous.

Tâchons de decouvrir la caufe de ces accidens fi extraordinaires, & commençons par examiner les deux fyftêmes qui ont eté le plus fuivis jufqu'à préfent, fans nous arrêter à ceux

qu'on s'avise de proposer depuis quelques années, par un pur desir de se singulariser, & de faire parade d'une érudition, peut-être assez mal-entendue.

Glisson explique la courbure des os de la maniere suivante.

Supposons, dit-il, une colomne faite de plusieurs pierres posées à plomb les unes sur les autres. Il est certain que, si l'on met des coins d'un côté seulement entre tous les joints de ces pierres, la colomne formera un arc.

Pour faire une application de cette comparaison à la courbure des os, cet Auteur dit que, si ceux qui sont longs, comme le coude, le tibia, &c. reçoivent plus de nourriture d'un côté que de l'autre, & qu'ils croissent davantage du côté où ils sont mieux nourris, il faut qu'ils se courbent du côté où ils reçoivent moins de nourriture; car cette nourriture plus abondante, qui se fait d'un côté seulement, produit le même effet pour la courbure de l'os que les coins à l'égard de la colomne. La seule différence qu'il y a, c'est que les coins étant mis en certains endroits de la colomne assez eloignés les uns des

autres, elle doit faire des angles ; au lieu que la nourriture qui se distribue plus abondamment d'un côté que de l'autre se répand par-tout egalement selon la longueur ; aussi l'os se courbe-t-il sans faire des angles, c'est-à-dire que sa courbure représente un segment de cercle. C'est ainsi que raisonne le sçavant Glisson.

J'avoue que cette opinion m'a paru autrefois fort vraisemblable ; j'ai tâché même de l'appuier par divers exemples, en expliquant pourquoi les épis de bled se courbent du côté du midi ; pourquoi un ais de chêne, dont un côté est mouillé & l'autre exposé au soleil, se courbe du côté du soleil, quand même il auroit deux pouces d'epaisseur ; pourquoi le papier, le parchemin, le pain, se courbent du côté du feu. Je faisois entendre que dans toutes ces occasions le côté qui etoit exposé au soleil, ou au feu, se dessechant, les sucs qui en remplissoient les porosités etoient en partie dissipés, ou en partie repoussés dans les intervalles du côté opposé, & qu'ainsi les petites parties des liqueurs qui remplissoient tous les intervalles de la partie que le soleil,

ou le feu, ne touchoient pas, etoient comme autant de petits coins, qui, les ecartant, & les dilatant, les forçoient de se courber du côté dessseché.

Mais, depuis ce tems-là, j'ai reconnu que cette opinion souffroit de grandes difficultés. En effet, comment sçait-on que les os se nourrissent plus d'un côté que de l'autre? L'expérience fait voir que le sang se distribue egalement dans toute la substance de ceux qui sont ainsi courbés; & une preuve qu'il les nourrit aussi egalement, c'est que si l'on fait une injection fluide, & que l'on les sçie, on voit en tous la même distribution, & que les os sont aussi epais dans la partie cave que dans la convexe, à moins qu'ils ne soient extrêmement courbés. Or dans cette rencontre, bien loin que l'inegalité de la nourriture cause la courbure, c'est la courbure au contraire qui cause cette inegalité, en rendant les pores de la partie convexe plus larges, & ceux de la partie concave plus etroits.

Mayow propose un autre difficulté contre Glisson. Si cette courbure,

dit-il, dependoit de l'inegale diſtribution des ſucs nourriciers, la partie poſtérieure de l'os de la jambe recevroit plus de nourriture que celle de devant, parce qu'elle eſt moins expoſée au froid, etant couverte de pluſieurs muſcles ; ainſi cet os devroit être convexe par derriere, & cave par devant ; c'eſt pourtant ce qu'on ne remarque point dans cette maladie.

Cet Auteur, qui ecrivit ſur cette maladie quelque tems après Gliſſon, voulut etablir un ſyſtême tout différent. Il ſuppoſe que dans cette maladie les parties muſculeuſes, & tendineuſes, ne reçoivent point de nourriture, ni d'accroiſſement, par le deffaut du ſuc nerveux, qu'il dit être abſolument néceſſaire à cet uſage, tandis que les os croiſſent, & ſe nourriſſent comme à l'ordinaire. Cela ſuppoſé, il prétend expliquer facilement la courbure des os.

Lorſque le tibia, par exemple, vient à croître, & à s'allonger, les muſcles qui le couvrent par derriere, ne pouvant prêter & s'etendre, parce qu'ils ne croiſſent pas autant que les os, c'eſt une néceſſité que le ti-

bia, qui eſt ainſi retenu par les deux bouts, & qui augmente toujours, ſe courbe en arc.

Cet Auteur confirme ſon opinion par l'expérience ſuivante. Si on attache à un jeune arbre une corde en haut & en bas, de telle ſorte qu'elle ne faſſe aucune violence à l'arbre, il eſt certain que, venant à croître, il ſe courbera comme un arc. La même choſe arrive aux os dont les deux bouts ſont retenus par les muſcles qui y ſont attachés. Mayow ajoute que la courbure des os regarde toujours les muſcles, de même que celle d'un arbalêtre regarde ſa corde; ainſi que cela ſe voit dans l'os de la jambe. Il eſt donc vrai que les os ſe courbent par les cordes des muſcles de même qu'une arbalêtre eſt courbée par la ſienne.

C'eſt par cette raiſon, dit-il, qu'on fait toujours les frictions du côté de la courbure des os, & non du côté de leur convexité; car echauffant la partie par ces frictions, on ouvre les pores des chairs, & des tendons; ce qui donne lieu aux ſucs nourriciers d'y couler avec liberté. Il ne faut donc pas s'etonner ſi, les cordes des

mufcles venant à fe relâcher, & à s'allonger, ces os fe redreffent, & reprennent leur prémiere figure.

L'epine fe plie diverfement, en partie en dedans, & en partie en dehors, & cette courbure ne vient que de la différente pofition des mufcles qui font attachés aux diverfes parties de l'epine. Par exemple les mufcles qui couvrent la partie poftérieure du col, & du dos, la font courber en arriere; & ceux qui font attachés à fa partie interne, comme les pfoas, la font plier en devant; ce qui donne à l'epine la forme d'une S majufcule.

Mayow prétend que ce n'eft pas feulement dans cette maladie que les os fe courbent de cette maniere, mais que cela eft général dans toutes celles où les os prennent une mauvaife figure. Ainfi, lorfque pendant la jeuneffe quelque mufcle vient à fe deffecher faute de nourriture, c'eft une néceffité que l'os fe courbe de ce côté-là.

Enfin, il croit que ce qui confirme le plus fon opinion, c'eft qu'il arrive rarement que les os des cuiffes, & des bras, fe courbent; parce qu'ils font

environnés de cordes qui les tirent egalement de tous côtés. Mais, quoique cette egale tenſion les empêche de s'etendre en long, elle leur permet néanmoins de s'elargir, principalement vers leurs extrémités, où les ſucs nourriciers coulent plus abondamment ; & c'eſt pour cette raiſon que l'on voit de gros nœuds dans les articles. Il rend raiſon par le même principe de la figure de la poitrine, qui eſt ſerrée, & qui s'eleve en pointe dans les riquets.

Il explique encore autrement la figure de la poitrine, qui eſt ſerrée, & qui s'eleve en pointe dans les riquets. Les côtes, dit-il, ne peuvent aggrandir leur cercle que les muſcles intercoſtaux ne ſe relâchent, & ne s'allongent en même tems ; mais ces muſcles, non plus que les autres, ne peuvent s'etendre faute de nourriture. Cependant les côtes croiſſent toujours au moyen des ſucs nourriciers qui s'y portent ; il faut donc qu'elles deviennent plus larges, & qu'il ſe faſſe des nœuds à leurs extrémités, principalement à celles qui regardent le ſternum, leſquelles ſont plus tendres ; mais, comme cet ac-

croissement ne repond point à la quantité de nourriture qui s'y porte, les mêmes extrémités des côtes doivent s'elever en pointe, parce qu'elles ne peuvent croître qu'en cette maniere.

Il explique par les mêmes principes les tubérosités qu'on voit au poignet, & au tarse.

Quoique ce systême soit beaucoup plus ingénieux, & plus méchanique, que celui de Glisson, il est pourtant vrai qu'il souffre des difficultés insurmontables. C'est ce que je vais faire voir, en discutant en particulier chacune des preuves de son sentiment.

Prémierement il suppose que dans cette maladie les os croissent, & se nourrissent, comme à l'ordinaire : *Asserimus ossa in hoc affectu non esse numeranda inter partes affectas respectu nutritionis ; illa enim non minus quam in sanis aluntur.* Voilà le prémier fondement de ce systême, qu'il n'est pas mal-aisé de detruire par la seule inspection des os des riquets ; puisqu'il est constant qu'ils ont tous contracté une mollesse extraordinaire, & qu'ils sont abbreuvés de très-mauvais sucs,

Le ſecond fondement eſt que les tuyaux de la moëlle de l'epine ſont bouchés ; ce qui fait que le ſuc nerveux ne coule plus dans les parties muſculeuſes, & tendineuſes, leſquelles, ne recevant plus ce ſuc nourricier, ſe deſſechent.

Mais comment ſçait-on que les tuyaux de la moëlle de l'epine ſont bouchés, puiſque l'expérience nous apprend qu'il n'y a bien ſouvent aucune altération ſenſible ni dans le cerveau, ni dans la moëlle ; & que loin que les chairs ſoient deſſechées, & les tendons retirés, comme le ſuppoſe Mayow, elles ſont au contraire molles, blanches, & decolorées, & les tendons fort ſouples, & fort allongés ? De plus, il n'eſt pas vrai que les os reçoivent le même accroiſſement ; il n'y a qu'à les ſçier pour s'en aſſûrer, & l'on verra que leur tiſſu eſt beaucoup moins epais à proportion de l'âge de ces enfans.

Ces fondemens renverſés, il eſt facile de detruire toutes les preuves ſur leſquelles ce ſyſtême eſt appuyé.

Lorſque le tibia, dit Mayow, vient à croître, les muſcles qui le couvrent par derriere, ne pouvant prêter, &

s'etendre, parce qu'ils ne croiſſent pas autant que les os, c'eſt une néceſſité que le tibia qui eſt ainſi retenu par les deux bouts, & qui augmente toujours, ſe courbe en arriere.

On peut repondre que ce n'eſt pas ſeulement aux muſcles qu'il faut s'en prendre de cette courbure, mais encore à la grande molleſſe des os, qui leur permet d'obéir à la tenſion de ces muſcles. Sans cela les antagoniſtes ſe forceroient ſeulement l'un l'autre, & le plus foible obéiroit au plus fort, plutôt que de faire plier l'os; or dans ce cas il n'y auroit de courbure que dans l'article. L'on doit d'ailleurs remarquer que la comparaiſon de Mayow n'eſt pas juſte; car il faudroit, pour qu'elle le fut, qu'un muſcle fut attaché aux deux extrémités d'un même os, de même que la corde eſt attachée aux deux extrémités d'une arbalêtre. Or, s'il y avoit une charniere au milieu de cette arbalêtre, le racourciſſement de la corde la feroit ſeulement plier en cet endroit.

Secondement, l'epine, dit Mayow, ſe plie diverſement, & cette courbure ne vient que de la différente poſition des muſcles qui ſont attachés

aux diverses parties de l'epine, dont les uns sont entierement relâchés, tandis que les autres sont en contraction.

Je reponds en prémier lieu, qu'on voit tous les jours des enfans noües, dont l'epine n'est point courbée en S majuscule; ils ont seulement le dos fort vouté; quelquefois seulement les prémieres vertebres des lombes sont repoussées en arriere; ce qui fait un commencement de bosse. Il est vrai qu'en d'autres rencontres l'epine est courbée en S majuscule. Par exemple, j'ai vû une Femme, dont l'epine etoit si contournée, qu'à vingt-sept ans elle n'avoit qu'environ trois pieds de haut. Mais toutes ces mauvaises configurations de l'epine ne dependent point de la tension des cordes des muscles, ainsi que je vais le prouver; &, si cette tension en etoit la cause, l'epine des enfans noüés seroit toujours courbée en arriere; puisque les muscles qui servent à cet usage sont infiniment plus forts que leurs antagonistes.

Mayow n'a pas fait réflexion que la figure de l'epine des riquets ne se gâte que lorsqu'ils commencent à

marcher ; ce qui vient de ce que, leurs cuiſſes etant très-courbées en arriere, la ligne de direction ne paſſe plus par les articulations de la hanche, & du pied, qui ſont les appuis ordinaires du corps. En conſéquence, ils ſont obligés de marcher de la même maniere que nous le faiſons quand nous ſommes à demi accroupis, c'eſt-à-dire qu'ils marchent comme des cannes. Ainſi le corps a beaucoup de chemin à faire de droite à gauche, & de gauche à droite, en paſſant & repaſſant une jambe ſur l'autre. Il faut ajouter que ces enfans ont beaucoup de peine à dreſſer l'epine, à cauſe de la foibleſſe des muſcles. Toutes ces cauſes font que les cartilages & les ligamens des vertebres ſouffrent beaucoup, ſur-tout ceux des dernieres du dos, & des prémieres des lombes ; d'où il arrive que les cartilages ſe gonflent, & que les glaires s'y multiplient ; & c'eſt ce qui fait courber l'epine, comme nous l'avons expliqué en parlant des boſſes.

Mayow s'imagine que ce n'eſt pas ſeulement dans cette maladie que les os ſe courbent de cette maniere, mais que cela eſt général dans toutes celles

où

où ils prennent une mauvaiſe tour-ure ; d'où il conclut que, ſi pendant a jeuneſſe quelque muſcle vient à ſe leſſecher faute de nourriture, c'eſt ıne néceſſité que l'os ſe courbe de ce côté-là.

Mais il eſt aiſé de faire ſentir la foi-bleſſe de cette preuve, puiſqu'on voit ous les jours des enfans dont les uiſſes, & les jambes, demeurent paralytiques pendant pluſieurs mois, ans qu'il leur ſurvienne aucune cour-ure ; & que, quand leurs muſcles ſe eſſechent, & ſe raccourciſſent, toute a courbure ſe fait dans l'article ſeu-ement.

Il s'eſt figuré que ce qui confirme e plus ſon opinion c'eſt qu'il arrive arement que les os des cuiſſes, & es bras, ſe courbent ; ce qu'il attri-ue à ce qu'ils ſont environnés de ordes qui les tirent egalement de ous côtés.

Mais ce qui fait connoître la fauſ-eté de ce raiſonnement c'eſt qu'il ſt conſtant que la courbure de l'os e la cuiſſe eſt très-conſidérable. A egard du bras, j'avoüe qu'il ſe cour-e moins ; mais ce n'eſt pas parce u'il eſt egalement tiré par les muſcles

qui l'environnent, mais par d'autres raisons que j'exposerai dans la suite.

Nous ne connoissons que ces deux célébres Médecins qui ayent traité du Rachitis. Je viens de montrer que leurs systêmes souffrent des difficultés insurmontables, il en faut donc proposer un qui s'accorde avec tous les faits dont nous venons de parler. Mais, pour nous bien faire entendre, il faut auparavant faire les remarques suivantes.

La prémiere est que tous les os ont naturellement quelque courbure; la seconde qu'ils sont tous extrêmement ramollis dans les riquets; la troisieme qu'on peut considérer les cordes des muscles qui embrassent les os comme celle qu'on peut imaginer aux extrémités d'un arc, laquelle fera toujours fonction de corde à l'egard de cet arc, de quelque côté qu'elle puisse être, pourvû qu'elle ne soit point placée sur la convexité.

Cela posé, quand les muscles fléchisseurs du coude, par exemple, qui par une de leurs extrémités sont attachés vers la tête de l'os du bras, & qui, en passant par dessus l'article du

coude, viennent s'attacher par leur autre extrêmité vers la partie ſupérieure de cet os, font effort pour ſe raccourcir, s'il arrive que leurs antagoniſtes, c'eſt-à-dire les extenſeurs, leur réſiſtent plus que l'os du bras, il faut de néceſſité que cet os ſe plie; &, comme il lui eſt plus facile de le faire dans le ſens où il eſt déja courbé qu'en tout autre, & que d'ailleurs les muſcles les plus forts ſont du même côté, il faut par une ſuite néceſſaire que cette courbure augmente à proportion de la force du muſcle, & de la molleſſe de l'os. Cela etant ainſi, il n'y a qu'à examiner de quel côté les os ſont naturellement courbés, pour voir de quel côté ſe doit faire la courbure contre nature.

Dans l'os du bras, & dans ceux du coude, & du rayon, les courbures naturelles ſont en dedans; l'os de la cuiſſe eſt courbé en arriere; & les os du tibia, & du péroné, ſont courbés du côté extérieur. Il s'enſuit donc que dans les riquets la courbure contre nature de chaque os doit ſe trouver du côté de la courbure naturelle, en quelque ſens qu'elle ſe trouve; & c'eſt effectivement ce qui arrive.

Outre la courbure naturelle qui est dans les os, il faut encore remarquer la situation de leurs épiphyses; car elles avancent, & sont tournées, dans presque tous les os du côté de leur courbure naturelle. C'est par cette raison que ces épiphyses ne sont pas tirées par les cordes de ces muscles en droite ligne, suivant le fil de l'os; ce qui ne tendroit nullement à le courber, non plus qu'une corde qui ne feroit que couler le long de la verge dont on voudroit faire un arc ne pourroit pas le courber; mais ces cordes passant à côté de l'os, à raison des éminences que font ces épiphyses, comme la corde passe à côté de la verge dont on forme un arc, lorsqu'on a commencé à la courber, elles doivent approcher ces épiphyses l'une de l'autre, & par conséquent courber l'os de même que la corde courbe l'arc.

Pour me rendre encore plus intelligible, je dis que l'effet du mouvement tonique des muscles qui ont des antagonistes est d'approcher par leur raccourcissement les extrémités de l'os l'une de l'autre; il tend donc, ou à faire rentrer l'os dans lui-même,

ou à le courber ; à le faire rentrer, si leur direction est suivant le fil de l'os, & à le courber si elle est à côté, & que l'os puisse se plier comme un arc. Or la courbure naturelle des os, aidée des saillies que font les épiphyses qui inclinent du même côté, tourne la direction de ces muscles du côté de cette courbure ; il faut donc que les os, etant mous & souples, comme ils le sont dans les riquets, se courbent du côté de leur courbure naturelle par l'action tonique des muscles qui les environnent.

L'on demandera sans doute comment il se peut faire que des os qui sont également tirés de tous côtés, comme ceux qui sont articulés par genou, puissent se plier en quelque sens.

On répond que dans toutes ces articulations la direction des cordes des muscles est à côté de leur courbure naturelle, & qu'elle doit par conséquent l'augmenter.

En un mot, la raison générale pour laquelle l'action tonique des muscles opposés tend à courber l'os qu'ils environnent, c'est que dans cette action toutes leurs forces se

portent ſur l'appui, c'eſt-à-dire ſur le point de l'articulation ſur lequel le mouvement ſe fait ; & pour-lors ils font le même effet que ſi, au lieu d'agir l'un contre l'autre, ils conſpiroient à pouſſer ce point de l'article vers l'extrémité oppoſée de l'os. Or on voit que cet endroit de l'articulation, auſſi bien que l'épiphyſe, avance du côté de la courbure naturelle ; il faut donc que toute l'action de ces muſcles ſoit dirigée d'une extrémité de l'os à l'autre du côté de la courbure naturelle. C'eſt par cette raiſon que tous ces muſcles, dans quelque ſituation qu'ils puiſſent être, doivent conſpirer à augmenter cette courbure ; car il ſuffit que leur direction commune, ou celle de l'appui, ſoit de ce côté-là.

Mais, quand même elle ſeroit à côté de la courbure naturelle, elle ne laiſſeroit pas de tendre à courber l'os de ce côté ; car il ſuffit, par le principe ci-deſſus établi, qu'elle ne ſoit point du côté de la convexité, ni dans le fil de l'os.

Enfin qu'un os ſoit environné de tant de muſcles qu'on voudra, & qu'on leur donne telle ſituation qu'on

pourra imaginer, ces muſcles n'auront dans leur équilibre d'autre action que celle qui fait la charge de l'appui, ni par conſéquent d'autre direction que celle de l'appui même; il ne s'agit donc que de bien determiner quelle eſt cette direction de l'appui, ſans avoir egard ni au nombre, ni à la force, ni à la ſituation, de ces muſcles. Cependant, ſi les muſcles ſont dans une ſituation qui favoriſe la courbure des os, cela doit beaucoup contribuer à ſon augmentation; & c'eſt ce qu'on obſerve dans les riquets, où ils ſont tous placés du côté de la cambrure des os; &, quoique l'os du bras ſoit beaucoup plus droit que les autres, tous les muſcles qui ſervent à l'etendre ſont auſſi rangés du côté de ſa courbure; ainſi les fléchiſſeurs, & les extenſeurs, contribuent au deſordre.

On remarque que l'os du bras eſt naturellement moins courbé que les autres, & l'on reconnoît auſſi que c'eſt lui qui ſe courbe le moins dans les riquets; & c'eſt pour ſuppléer à ce deffaut de courbure que ſes épiphyſes ſe rejettent fort en dedans. Au contraire, dans l'os de la cuiſſe,

la courbure naturelle eſt fort grande ; & les épiphyſes ſont encore plus avancées que dans l'os du bras ; c'eſt auſſi pour cette raiſon qu'il a beaucoup plus de facilité à ſe courber contre nature. En effet l'expérience fait voir que dans l'os du bras la courbure y eſt moins marquée que dans les cuiſſes.

Pour la jambe, elle eſt faite de deux os fort inegaux en force, & dont le plus foible eſt encore lui-même du côté de la courbure ; ainſi il n'eſt pas ſurprenant qu'elle augmente de ce côté-là, tant parce qu'elle y eſt déja naturellement commencée, que parce que l'os de ce même côté cede plus aiſément que celui de l'autre. Il n'en eſt pas de même de l'avant-bras, où les deux os ſont à-peu-près egaux en force, & courbés ſeulement en dedans, & non ſur les côtés ; ce qui fait que le ſurcroît de courbure qui leur arrive dans le rachitis ne vient que de l'avance que font les épiphyſes en dedans, & de leur courbure naturelle ; & , comme cet arrangement eſt le même dans tous les deux, l'un & l'autre ſe courbe egalement en ce ſens-là, & non ſur le côté, comme à la jambe.

On remarque dans les riquets que la poitrine eſt fort applattie par les côtés, ce qui vient ſans doute de ce que les côtes, etant très-molles, obéiſſent facilement à l'action générale des muſcles intercoſtaux, que l'on conſidere comme l'action d'un ſeul muſcle tendant à ſe dreſſer ſuivant une ligne droite qui iroit de l'os des iles à la clavicule ; ce qui fait le même effet qu'une corde fortement bandée & tendue de la clavicule à la derniere côte, laquelle, paſſant par deſſus les côtes, les comprimeroit dans leur milieu.

Les côtes ainſi applatties diminuent par les côtés la capacité de la poitrine ; ce qui force les poumons à ſe jetter en devant, & à repouſſer le ſternum en dehors pour ſe faire plus de place. Les cartilages contribuent pareillement à cette élévation de la poitrine ; car, etant plus longs qu'il ne faut pour achever le cercle, non-ſeulement ils obéiſſent plus aiſément à la tenſion des poumons, mais encore ils ſe jettent en dehors. C'eſt pour cela que les enfans noüés ont la poitrine avancée en devant, & qu'on les appelle *eſtomacs de chapons* ; & c'eſt

par ſon retréciſſement qu'ils ſont, pour ainſi dire, toujours eſſoufflés, & hors d'haleine.

Les côtes ainſi refoulées par les côtés doivent perdre quelque choſe de leur contour ; cependant elles reçoivent la même quantité de nourriture ; il faut donc que ce ſurcroît, qui auroit dû ſervir à l'aggrandiſſement de leurs cercles, ſoit employé à leur elargiſſement, lequel eſt quelquefois ſi conſidérable qu'elles ſe touchent, & s'uniſſent. C'eſt auſſi ce qui fait qu'elles ſont pleines de rides, principalement dans leur partie intérieure ; & , comme elles ſont fortement comprimées par les muſcles intercoſtaux, les ſucs nourriciers, dont elles ſont arroſées ſi abondamment, ſont repouſſés vers les bouts, & là, ſe figeant & s'endurciſſant inſenſiblement, ils y cauſent les nœuds qu'on remarque principalement à l'extrémité de la côte qui ſe joint au cartilage, parce qu'elle eſt plus tendre & plus facile à s'elargir.

Pour les clavicules, qui ſont beaucoup plus courbées que dans leur etat naturel, il y a lieu de croire que cela n'arrive qu'à raiſon de leur grande

molleſſe, laquelle, les rendant capables de recevoir beaucoup de nourriture, fait qu'elles s'allongent au-delà de ce qu'elles ont d'eſpace du ſternum à l'epaule. Cependant, comme elles y doivent être renfermées, il faut qu'elles ſe courbent encore davantage; ce qu'il leur eſt plus facile de faire ſuivant leur courbure naturelle qu'en tout autre ſens.

On remarque dans tous ces os que la cavité de la moëlle diſparoît aux endroits où ils ſe courbent le plus; ce qui arrive ſans doute parce qu'en ſe courbant la parois intérieure s'approche de l'extérieure en s'applattiſſant, de même qu'il arrive au tuyau d'une plume qu'on plie. Or c'eſt ce retréciſſement, ou l'obſtruction que ces petits tuyaux oſſeux ſouffrent en cet endroit, qui, ne permettant plus un ſi libre cours aux ſucs nourriciers dont ils ſont arroſés, fait qu'ils s'y arrêtent en plus grande quantité; & que, s'y figeant inſenſiblement, ils rempliſſent le creux des os.

Dans les riquets la tête paroît plus groſſe qu'elle ne doit être à proportion de leur âge; ce qui dépend du

ramolliſſement des os du crâne, lequel fait qu'ils prêtent, & obéiſſent, plus facilement au gonflement & à la diaſtole du cerveau, & qu'ils ſe dilatent & s'elargiſſent davantage. Or les endroits du crâne qui ſont les plus relevés ſont la fontanelle, & l'endroit où ſe fait la rencontre de la ſuture ſagittale avec la lambdoïde; parce qu'ils ſont encore membraneux, & par conſéquent très-ſuſceptibles d'extenſion.

Leur foye, & leur rate, ne ſont beaucoup plus gros qu'ils ne doivent l'être, à proportion de leur âge, qu'à cauſe de leur extrême molleſſe, qui leur fait recevoir une nourriture plus abondante.

A l'egard de la mauvaiſe configuration de l'epine, elle depend de pluſieurs cauſes; de la foibleſſe du reſſort des muſcles qui ſervent à dreſſer l'épine, du poids de la tête qui tombe en devant, & ſur-tout des mauvaiſes ſituations que prennent ces enfans lorſqu'ils ſont obligés de marcher. En conſéquence les vertebres ſe trouvent comprimées, & leurs cartilages & leurs ligamens ſouffrent; ce qui fait qu'elles ſe dejettent, tantôt

d'un côté & tantôt de l'autre, comme nous l'avons expliqué en parlant des bosses.

On remarque que les enfans qui ont cette maladie ont beaucoup de peine à se soutenir, & l'on prétend que cela vient du dessechement de leurs muscles, & du deffaut des esprits animaux causé par l'obstruction de la moëlle de l'epine.

Mais, sans s'amuser à refuter plus au long cette explication, il est aisé de demontrer que cela depend de la courbure des os de la cuisse, & de la jambe, laquelle, ne leur permettant pas de poser à plomb les uns sur les autres, ne permet pas non plus à la ligne de direction de leur corps de passer par les articulations de la hanche, & du pied. C'est cependant dans ces articles que sont les appuis du mouvement; or plus la courbure de cet os est considérable, plus la ligne de direction s'éloigne de ces appuis; & plus un poids est eloigné de l'appui, plus il faut de force pour le soutenir. Ainsi, à pesanteurs egales, il faut d'autant plus de force aux muscles qui servent à tenir le corps droit que les courbures dont il s'agit sont plus grandes,

C'eſt pour cela que ces pauvres enfans, qui n'ont pas les muſcles plus forts que les autres, doivent ſouffrir beaucoup pour fournir, pour ainſi dire, au ſurplus de la depenſe d'eſprits dont ils ont beſoin pour ſe ſoutenir. Les enfans reſſentent pour-lors les mêmes peines que nous reſſentons lorſqu'au lieu de nous tenir droits, nous voulons nous ſoutenir à demi accroupis. Or il n'y a perſonne qui ne s'apperçoive aiſément de la différence de ces deux ſituations, & la raiſon en eſt que, le poids etant plus loin des appuis quand on eſt accroupi que quand on eſt debout, il faut plus de force pour ſe ſoutenir dans cette poſture que dans l'autre.

L'on demande pourquoi ces enfans ont beaucoup plus d'eſprit que ceux de leur âge. Je réponds 1°. que cela vient de ce que, le cerveau ayant plus de facilité à ſe dilater qu'à l'ordinaire, les branches des arteres carotides & vertébrales, dont il eſt parſemé, ſe dilatent auſſi davantage; ainſi elles fourniſſent une plus grande quantité de ſang, & d'eſprits, & les fonctions de la tête ſe font mieux; 2°. ſi on fait réflexion que la mau-

vaiſe configuration des jambes,jointe au relâchement des muſcles, ne permet à ces enfans de ſe ſoutenir, & de marcher qu'avec beaucoup de peine, il ſera aiſé de juger que, les eſprits qui ſeroient employés à ces mouvemens etant retenus au dedans de la tête, les fonctions de la memoire, de l'imagination, & des organes des ſens, doivent ſe faire beaucoup mieux.

Les enfans noüés ſouffrent beaucoup, ſur-tout dans le commencement, parce que tous les os venant à ſe gonfler ecartent le périoſte, dont les divulſions cauſent des douleurs très-aiguës.

Je n'ai pas deſſein de faire ici une hiſtoire générale du Rachitis, ni d'en rechercher toutes les cauſes, & tous les ſymptômes; j'ai eu en vûe uniquement d'expliquer les accidens qui regardent le ſujet que je traite, c'eſt-à-dire les mauvaiſes configurations des parties ſolides. Je dirai ſeulement en paſſant que tout ce qui affoiblit les levains qui ſervent aux digeſtions, tout ce qui cauſe une trop grande diſſipation des parties volatiles, & ſpiriteuſes, tout ce qui diminue la

vigueur de la fermentation du sang ; mene pour l'ordinaire à cette mauvaise disposition, en rendant le sang trop sereux. Par exemple, un mauvais lait, l'usage des alimens grossiers, & indigestes, y sont très-propres. C'est pour cela que les enfans des pauvres gens y sont fort sujets, & que cette maladie est si fréquente dans les Hôpitaux. Quelquefois cependant les enfans de qualité en sont attaqués, ou par le vice de leur parens, ou par le mauvais lait des nourrices, ou par leur maniere de vivre trop delicate, & trop recherchée.

Les enfans se noüent aussi dans presque toutes les maladies où ils souffrent beaucoup, comme quand les dents leur percent avec peine, ou quand ils sont attaqués de quelque violent accès d'épilepsie.

La plûpart de ceux que j'ai vû noüés ont eté attaqués de cette maladie dans l'éruption ou la sortie des prémieres dents, laquelle ayant eté très-difficile les avoit fait souffrir cruellement.

Que le sang des riquets soit fort aqueux, cela est prouvé par la disposition de leur chairs, qui sont blan-

ches, molles, & toutes décolorées. Les mêmes altérations ſe remarquent dans les viſceres.

Il faut ajouter que cette ſéroſité du ſang eſt ordinairement altérée par un ſel fort âcre ; ce qui ſe reconnoît par la ſurface de tous les os, qui eſt criblée à-peu-près comme celle de ceux qui ont trempé dans quelque liqueur corroſive, ou encroutée d'une couche très-fine d'une matiere oſſeuſe, & friable.

Cette maladie eſt très-fâcheuſe, & très-incommode ; elle n'eſt pourtant pas mortelle, à moins qu'elle ne ſoit jointe à une fievre hectique, à la phthiſie, & l'hydropiſie aſcite, ou à celle de poitrine, au ſcorbut, &c.

Rarement les enfans viennent au monde avec le Rachitis ; mais plutôt il commence, plus il eſt dangereux. La plûpart ne guériſſent qu'à la cinquieme ou ſixieme année. Dans ceux qui ſont fort valétudinaires, les courbures ſubſiſtent juſqu'à dix à douze ans. Il arrive aſſez ſouvent que les os demeurent un peu courbés juſques dans un âge fort avancé. Les enfans qui ne guériſſent point avant la ſeptieme ou la huitieme année ſont ordi-

nairement valetudinaires le reste de leur vie ; & l'accroissement de leurs parties est diminué, sur-tout celui des parties solides. Plus les courbures des extrémités, & des autres parties, sont grandes, & plus la maladie est fâcheuse, & difficile à guerir. Si les riquets deviennent galleux, leur guérison sera plus prompte. Les filles qui ont eté noüées jusqu'à huit à dix ans ont pour l'ordinaire la cavité du bassin fort etroite ; c'est pourquoi leurs accouchemens sont plus laborieux.

Passons présentement à la cure de cette maladie.

Il faut tenir le ventre libre par les lavemens, & les purgatifs. On doit choisir ceux qui sont hydragogues ; par exemple, les sirops de roses, ou de chicorée, composés de fleurs de pescher, de nerprun. On les donne seuls, ou on les mêle avec une infusion de manne, de casse, ou de sené, aiguisée avec le sel vegetal, ou le tartre vitriolé. La rhubarbe est fort propre pour purger les riquets, ainsi que le jalap, & le mercure doux ; le tout dans une dose proportionnée à l'âge des enfans. On mêle le jalap avec le sel de tartre, & la scammonée avec

le mercure doux. Si l'on ne veut pas mêler le mercure avec les purgatifs, on le donne en bol la veille de la médecine.

On employe utilement les ptisannes diaphorétiques, par exemple, une eau de squine pour toute boisson, ou bien une simple ptisanne avec la racine de scorsonnaire, & un noüet de poudre d'yeux d'ecrevisses, ou de raclure de corne de cerf, avec un peu de canelle. On employe aussi avec succès les bouillons apéritifs. On peut au moyen de ces bouillons evacuer par les urines une partie de la lymphe superflue.

Les remedes qu'on regarde comme spécifiques dans cette maladie sont les absorbans, les diaphorétiques, les céphaliques, & les apéritifs.

Tels sont la squine, le sassafras, la sauge, le romarin, la menthe, la bardanne, la fougere mâle, & le genievre en infusion, &c; toutes les préparations d'acier, de tartre, & de castoréum.

Si la masse du sang de ces pauvres enfans est infectée de quelque reste d'un levain scorbutique, vérolique, ou écrouëlleux, communiqué par les

parens, on joindra à ces remedes les ſpécifiques de ces maladies.

Les poudres qui peuvent adoucir l'acrimonie de la lymphe, & abſorber les humidités ſuperflues, ſont encore fort recommandées. On ſe ſert pour cet effet de la poudre de cloportes, & de vers de terre, de celles d'yeux d'ecreviſſes, de perles, de corail, de quinquina, de cachou, de corne de cerf préparée ſans feu, de ſuccin, & d'antimoine diaphorétique. Par exemple, on prend un demi gros de poudre d'yeux d'ecreviſſes, un ſcrupule de corne de cerf préparée ſans feu, ſix ou ſept grains de myrrhe choiſie, cinq à ſix gouttes d'huile douce d'anis; on mêle le tout pour en faire une poudre, qu'on donne à pluſieurs repriſes.

Pour animer les levains des parties qui ſervent à la nutrition, on ſe ſert de l'élixir de proprieté préparé ſans acides, ou de la teinture de myrrhe & d'oliban. On en mêle quelques gouttes dans l'eau de fleurs d'oranges, ou de méliſſe. L'on ſe ſert auſſi de la confection alkerme. On vante beaucoup les fleurs de ſel ammoniac, qu'on appelle *ens veneris*. Ces fleurs ſont em-

empreintes de quelques particules de vitriol de Chypre. Les ſels volatils, comme ceux de vipere, de corne de cerf, ſont d'un grand ſecours. Les véſicatoires, & les cauteres, ſont très-propres pour depouiller la maſſe du ſang de la lymphe qui abbreuve trop abondamment les viſceres, & ſur-tout les parties oſſeuſes.

Voici comme Mayow en parle : *Ad ſuperfluam cerebri ſeroſitatem evacuandam, item ad nimiam ſpinalis medullæ humiditatem reſiccandam.* Le lieu le plus favorable pour le cautere, c'eſt la nuque.

Il arrive très-ſouvent dans cette maladie des ſueurs, qui ſont très-avantageuſes, quand elles ſont critiques, & modérées ; mais, ſi elles ſont trop copieuſes, elles abbatent les forces. C'eſt pourquoi il faut derober une partie de cette lymphe par la voye des ſelles ; ce qu'on peut faire par le fréquent uſage de la rhubarbe.

Si l'on veut empêcher l'augmentation de la courbure contre nature des bras, des jambes, & de l'epine des riquets, il faut les obliger à ſe tenir au lit dans une ſituation preſque horiſontale, s'il eſt poſſible ; car, com-

me les pieces qui composent les extrémités inférieures ne portent pas à plomb, non plus que celles de l'epine, plus on forcera ces pauvres enfans à marcher, & plus ces pieces se derangeront.

A l'egard des bras, il est certain que leur mauvaise configuration est fort augmentée par la mauvaise situation qu'ils sont obligés de leur donner à chaque pas qu'ils font, en les tournant & en les jettant en arriere. Tout cela s'accorde avec l'expérience qui nous apprend que les enfans qui n'ont pas encore marché, ou qui marchent peu, ont ces parties moins contrefaites.

Quand on est obligé de redresser les os des extrémités inférieures, on se sert de bottines de cuir, ou d'acier, garnies en dedans. Si la taille est gâtée, on se servira de tous les moyens que l'on a proposés pour la guérison des bosses, & l'on se souviendra que rien n'est si avantageux que les frictions, & les onctions, le long de l'epine, des bras, des cuisses, & même sur toute la region du ventre. Les frictions seront faites avec les linges chauds; les onctions avec la moëlle

de cerf animée par les huiles de vers de terre, de lezard, ou de renard, ou avec la graiſſe humaine préparée avec les plantes aromatiques. Les bains chauds, & les eaux minérales ſulphurées, ſont auſſi très-utiles.

Il faut enfin faire obſerver un régime entierement oppoſé à la nature du ſang, c'eſt-à-dire qui tende à deſſecher les humidités ſuperflues, & à donner de la conſiſtence aux ſucs nourriciers; par exemple, employer les panades, les crêmes de ris, & d'orge. Par tous ces moyens le ſang ſe retablira dans ſa fermentation naturelle, les ſucs nourriciers des os reprendront leur conſiſtence, les muſcles leur reſſort, & les os leur dureté, & leur figure naturelles.

Souvent ſans l'aide d'aucun remede les enfans noüés guériſſent par la ſeule force de la nature.

Il ne reſte plus qu'à expliquer de quelle maniere les os peuvent ſe redreſſer, & c'eſt là la matiere la plus epineuſe de toutes celles que nous avons traitées.

Pour y réuſſir, il faut remarquer que la molleſſe des os n'a eté cauſée que par quelque derangement des

parties insensibles des fibres osseuses, & que ce derangement même n'est venu que p ar les sucs nourriciers des os qui ont eté rendus trop fluides, & assez pénetrans pour les traverser en tout sens, & rompre la liaison de leurs parties; c'est donc à la trop grande fluidité de ces sucs qu'on doit attribuer cette mollesse.

Les parties des os demeureroient ainsi derangées, c'est-à-dire dans des positions contraires au rapport qu'elles doivent avoir entre elles, si rien ne s'y opposoit, comme elles seroient demeurées dans leur prémier etat sans la trop grande fluidité, & l'acrimonie de ces sucs. Il leur suffit donc pour reprendre leur prémiere dureté qu'elles cessent d'être ainsi traversées par ces mêmes sucs.

Il n'y a pour cela qu'a les rendre plus epais, & moins pénetrans, & à les empêcher de passer encore au travers des cellules, & des parties fibreuses des os, & de continuer à les deranger; car, comme ils doivent toujours couler, ils seront nécessairement obligés de prendre d'autres routes que celles de ces chemins detournés, & par conséquent de rentrer dans

dans leurs voyes naturelles, c'eſt-à-dire dans les petits tuyaux oſſeux parallé-les au fil de l'os, que ces ſucs âcres & pénetrans avoient abandonnés ; & c'eſt par là que ces canaux, qui ſont encore tendres, ſe trouvent forcés de ſe redreſſer pour donner à ce nouveau ſuc des paſſages libres, de même à-peu-près que l'on conçoit que la matiere ſubtile rouvre les pores des corps pliés, & en fait le reſſort en les redreſſant.

Pour mieux concevoir ce que je viens de dire, il faut ſe repréſenter l'os comme un paquet d'une infinité de petits tuyaux, dont chacun eſt aſſez foible pour ſe laiſſer redreſſer au courant des nouveaux ſucs, & qui tous enſemble ſont aſſez forts pour faire un os ferme, tel qu'il eſt après la guériſon.

Il paroît d'abord etrange qu'un mouvement auſſi foible que celui de chaque particule de ce ſuc puiſſe produire un ſi grand effet ; mais on ceſſera d'en être ſurpris lorſqu'on fera réflexion que le mouvement des parties de l'eau, tout foible qu'il eſt, eſt capable, en s'inſinuant dans les pores d'une corde, d'enlever un poids

aussi pesant qu'est celui d'une meule de moulin.

Quand le Rachitis a eté poussé au dernier degré, quoique les sucs nourriciers se retablissent, & que l'os reprenne sa dureté, les courbures ont eté si grandes, & les muscles si derangés, que les os ne peuvent plus se redresser.

CHAPITRE II.

De la mollesse des Os, & de ce qui les rend cassans.

QUAND on considere que la plûpart des os des enfans sont composés de fibres tendres, souples, membraneuses, il est aisé d'expliquer d'où depend leur mollesse; mais comment concevoir que ces fibres qui se sont endurcies avec l'âge, & qui ont acquis le dernier degré de solidité, peuvent devenir tendres, & molles, comme elles etoient auparavant? C'est pourtant ce qu'il faut expliquer. Pour y réussir, je ferai ici quelques

remarques qui me paroiſſent très-utiles pour l'explication de ce phénomene.

Prémierement, l'on a vû qu'un Médecin François, nommé Papin, a inventé une machine où les os les plus durs s'amolliſſent, en bouillant l'eſpace d'un miſereré. Tout l'artifice de cette machine conſiſte à comprimer les petites parties de l'eau chaude qu'elle renferme. Car un liquide chaud qui eſt comprimé, etant plus denſe, agit par un beaucoup plus grand nombre de parties qu'un corps rare de même grandeur, & de même groſſeur; ainſi il echauffe plus promptement le corps qu'il touche. Cette eau ainſi comprimée, etant contrainte de paſſer & repaſſer au travers du tiſſu de l'os, ebranle & agite ſes fibres, & peu-à-peu elle les détache les unes des autres. Ces petites parties d'eau, dont la force a déja augmenté par la compreſſion, deviennent encore plus actives, & plus pénetrantes, parce qu'elles ſe chargent des ſels dont le tiſſu de l'os eſt impregné; c'eſt ce qui les rend capables de dechirer quelques-unes de ces fibres, & de rompre tellement

leur liaiſon qu'elles changent le tiſſu de l'os en une eſpece de gelée.

Quand on laiſſe l'eau de la machine en liberté, elle ne fait que lecher la ſurface de l'os, & il ne ſe ramollit point.

On voit par cet exemple qu'un os, tout dur qu'il eſt, peut ſe ramollir en très-peu de tems avec de l'eau toute pure.

Secondement, les os des pieds de porcs, etant mis en macération, s'attendriſſent ſi fort qu'on les peut manger. Cela ſe voit dans cette préparation qu'on appelle les pieds à la Sainte-Menehoult.

Troiſiemement, la corne, qui approche fort de la dureté des os, s'amollit dans l'eau chaude; & la corne des animaux qui paiſſent dans les lieux marêcageux eſt ſi molle qu'elle ne peut être employée à aucun ouvrage; au lieu que celle des animaux qui paiſſent, & qui marchent, dans des lieux ſecs & remplis de cailloux, eſt ferme, dure, & ſolide. La corne s'amollit auſſi facilement quand elle eſt trempée dans l'huile.

Quatriemement, il y a un très-grand rapport entre les tendons, les

cartilages, & les os, puiſque la plûpart des cartilages deviennent oſſeux avec l'âge ; or l'on ſçait que les cartilages, etant mis quelque tems en macération dans l'eau chaude, s'amolliſſent, & ſe changent en très-peu de tems en une eſpece de colle.

Cinquiemement, les branches des arbres, qui ſont très-dures & très-ſolides pendant l'hiver, s'amolliſſent, & deviennent tendres à l'entrée du printems, lorſqu'elles ſont arroſées d'une nouvelle ſéve ; &, quand les pluies regnent longtems, les bleds, & les plantes, deviennent ſi tendres que le moindre vent les couche.

Tous ces exemples font voir que les os, & pluſieurs autres corps d'une nature dure & ſolide comme eux, s'amolliſſent dans l'eau, principalement ſi elle eſt chaude, & qu'on les y tienne quelque tems en macération. La même choſe leur arrive dans les matieres huileuſes.

On peut donc préſumer que, la moëlle, & les ſucs nourriciers des os, devenant fort aqueux, très-abondans, & chargés d'un ſel de la nature de celui qu'on nomme ammoniac,

les os doivent néceſſairement s'amollir.

Ces ſucs aqueux, ſubtils, & pénetrans, font le même effet dans les os que dans les arbres, & dans les cornes, &c. Ils s'inſinuent dans toutes les cellules les plus reculées des os, &, les rempliſſant, ils en ſéparent les filets, qui reſtent confondus parmi eux; &, comme ils ſont animés de quelques parties ſalines, ils deſuniſſent peu-à-peu les parties ſolides, ce qui fait que l'os ſe ramollit. La molleſſe eſt augmentée par l'altération de la moëlle, qui eſt beaucoup plus fluide, & plus abondante, qu'elle ne doit être, ainſi que l'expérience le demontre; c'eſt ce qui lui donne la facilité de s'inſinuer dans tous les intervalles des fibres des os, d'en relâcher la tiſſure, & de les diſpoſer, en affoibliſſant leur reſſort, à plier très-facilement ſans ſe rompre.

L'on a un exemple très-ſingulier de la molleſſe des os d'une fille qui fut apportée à l'Hôtel-Dieu. Elle etoit attaquée d'une eſpece de rachitis. Si la molleſſe avoit eté egalement repandue dans tout le corps des os, au lieu de ſe caſſer, ils ſe ſeroient

ſimplement courbés dans le même ſens qu'ils le ſont dans les enfans qu'on appelle noüés ; mais, comme dans le même os il y avoit des endroits qui avoient conſervé quelque dureté, tandis que les autres s'etoient entierement ramollis, il ne faut pas s'etonner ſi au moindre effort, ou à la moindre compreſſion, l'os ſe caſſoit en cet endroit, tandis que l'autre prêtoit à raiſon de ſa molleſſe.

Si par malheur on ſe trouvoit dans le cas de voir un malade dans un cas de cette nature, le vrai moyen de le ſoulager ſeroit de nettoyer les prémieres voyes par une priſe de tartre émetique, au cas que ſes forces le permiſſent, ſi non on le purgeroit avec le mercure doux, la réſine de jalap, & la ſcammonée. Il faut ſouvent réiterer ce purgatif. Les ptiſannes ſeront faites avec la ſquine, la ſalſepareille, & le ſaſſafras.

Les ſels lixiviels, & tous les remedes qu'on appelle abſorbans, contribuent beaucoup à la guériſon de cette maladie. Tels ſont le ſel de genievre, de tamaris, la teinture de tartre, ou d'acier, les yeux d'ecreviſſes, les co-

raux, l'antimoine diaphorétique, la poudre de vipere, &c.

Entre les topiques, les véſicatoires, & le ſeton, ſont très-utiles ; mais ſur-tout rien n'eſt plus avantageux que les frictions avec les graiſſes animées par les plantes aromatiques, & celles qui ſe font ſimplement avec des linges chauds, dont on frotte les bras, les cuiſſes, & toute l'epine.

Nous venons de voir comment les os peuvent être mous, non-ſeulement dans les enfans, mais auſſi dans les adultes ; expliquons maintenant comment les os, qui doivent être très-durs dans les adultes, ſe caſſent quelquefois comme du verre. En effet, on a vû pluſieurs fois que certains os ſe caſſent aiſément, & ſans qu'on leur faſſe aucune violence.

Nous avons ſur ce ſujet pluſieurs obſervations faites par des gens dignes de foi. Fabricius Hildanus en rapporte quelques-unes. Les uns en voulant prendre le pot de chambre, les autres en levant les bras pour prendre une chemiſe, ſe ſont fait des fractures.

En général ce qui rend les os caſſans c'eſt que leurs parties ſont telle-

ment desunies qu'elles ne se touchent qu'en peu d'endroits de leur superficie ; ce qui fait qu'elles se séparent tout-à-fait les unes des autres, pour peu qu'on les écarte. Cette fragilité peut être produite dans les os par leur extrême secheresse, qui depend de trois causes, du manque de nourriture, du deffaut de moëlle, & de l'action des sels corrosifs.

On conçoit aisement que par le manque de nourriture tout l'humide qui etoit resté dans le tissu de l'os transpire insensiblement par la chaleur des parties voisines, & qu'en s'évaporant il detache quelques parcelles de l'os, & enleve les sucs qui les tenoient liés ; ce qui le rend fort sec, & fort poreux.

Pour bien entendre comment, la moëlle etant epuisée, les os deviennent cassans, il faut se ressouvenir que le suc huileux de la moëlle, s'insinuant entre les fibres osseuses les ramollit par sa consistence onctueuse ; ce qui les rend plus souples, plus flexibles, & par conséquent moins sujettes à se casser ; & nous avons dit que les ouvriers imitoient tous les jours cette méchanique, en faisant bouillir dans

l'huile les bois qu'ils veulent rendre extrêment ſouples. Il y a donc lieu de croire que, la matiere de la moëlle etant epuiſée, & les fibres d'ailleurs etant peu liées par le manque de nourriture, les os, quoique très-durs, peuvent ſe caſſer aiſément, & ſans qu'on leur faſſe que très-peu de violence. C'eſt ce que l'expérience nous fait voir dans les os des homards, & des écreviſſes, qui ſont fort friables, & caſſans; & l'on ſçait que les os des vieillards, où la matiere de la moëlle eſt fort diminuée, ſont beaucoup plus fragiles que ceux des jeunes gens.

Mais ſi, outre le deffaut de la moëlle & des ſucs nourriciers, la maſſe du ſang fournit des ſels corroſifs, & fort pénetrans, on ne peut pas douter que, paſſant & repaſſant par le tiſſu de l'os, ils ne doivent briſer quelques-unes de ſes parties, les enlever, & ouvrir les pores aux ſucs les plus enveloppés, en calcinant en quelque maniere tout le corps de l'os. C'eſt pour cette raiſon que la ſurface de ces os eſt inegale, & raboteuſe, comme celle des os qu'on a fait tremper dans l'eau forte. On a mê-

me remarqué qu'ils ſont moins peſans que ceux des ſujets ſains de même âge. Enfin, ils ſont ſecs, friables, & caſſans, comme les os qui ont demeuré pluſieurs années expoſés à l'air dans nos campagnes. Ces altérations ſe remarquent dans les os de certains vérolés, & principalement des ſcorbutiques; cependant la même choſe arrive quelquefois à ceux qui n'ont jamais eté attaqués ni de l'une ni de l'autre de ces maladies.

Il arrive quelquefois que la carie etant intérieure, & ſans douleur, parce qu'elle n'eſt pas encore parvenue juſqu'au périoſte, il ne reſte dans l'os qu'une lame très-deliée qui ſoit ſaine; c'eſt pourquoi il ſe caſſe en cet endroit au moindre effort, ſans que ceux à qui cet accident arrive puiſſent le prévoir. L'exemple que nous avons rapporté d'après Paré en eſt une preuve.

Toutes ces altérations peuvent être expliquées par celles qui arrivent aux arbres. En effet leurs branches deviennent caſſantes en hiver par le manque de ſeve, & par la tranſpiration de pluſieurs parties d'eau, & de quelques-unes de leurs parties ſoli-

des. Il arrive aſſez ſouvent que le cœur etant carié, l'ecorce demeurant entiere, l'arbre ſe rompt au moindre coup de vent.

L'on demande pourquoi les os ſe caſſent plus facilement en hiver qu'en été. La raiſon la plus naturelle, c'eſt que, le pavé etant couvert de verglas, on tombe ſouvent, & même très-rudement, ſur un pavé très-dur; ainſi il ne faut pas s'etonner ſi l'os ſe caſſe. Quelques-uns ont prétendu que les os ſe caſſent plus facilement en hiver qu'en été par la même raiſon que les arbres, & les pierres, ſe fendent; mais l'on pourroit avancer que dans les grand froids la circulation peut être rallentie dans les os, & que la moëlle ſervant de vehicule à toutes les fibres oſſeuſes n'a pas la même fluidité que dans l'été; ce qui fait que ces mêmes fibres oſſeuſes deviennent plus roides, & plus caſſantes.

Il ne ſera pas inutile de dire ici un mot du cliquetis des os.

Le cliquetis qu'on entend quelquefois dans le mouvement des membres depend, ou de la ſechereſſe des articles cauſée par l'epuiſement de la

liqueur qui les arrose ; ou du froissement des os contre les ligamens, comme cela arrive quand on etend subitement l'article ; ou de la forte extension des ligamens & des tendons qui entourent les articles, dont le retour prompt & subit oblige les os de se froisser rudement les uns contre les autres, comme cela se remarque quand on fléchit subitement quelques-uns des doigts.

Ce cliquetis se fait entendre aux uns lorsqu'après avoir fortement etendu le pied on le plie tout à coup, & aux autres lorsqu'après avoir plié le genou on l'etend subitement.



CHAPITRE III.

De l'Ankylose.

QUOIQUE le mot d'ankylose ne signifie proprement que les maladies où les têtes & les cavités des os d'une articulation sont réunies contre nature dans quelque attitude que ce soit, de maniere qu'elles semblent ne plus faire qu'une seule piece, qui fait un angle; cependant je comprendrai sous ce nom toutes les indispositions qui tiennent les articles roides, & qui les mettent dans l'impuissance de se mouvoir. Par exemple, quand la liqueur qui enduit la cavité de l'article, devenant trop ténace, colle etroitement les deux extrémités de la partie articulée, je nommerai cette maladie ankylose. Lorsque l'entre-deux d'un article, ou les tendons & les ligamens qui l'embrassent, se gonflent par une lymphe etrangere, ou par une humeur glaireuse, je nommerai pareillement cette maladie ankylose. Il en sera

de même lorſque, par la fracture de quelque article, le ſuc nourricier des os vient à s'epancher entre les têtes & les cavités qui le compoſent, & qu'il les ſoude, & les unit immédiatement.

Par là on voit que la plûpart de ces maladies ſont nommées ankyloſes, quoiqu'elles ne ſoient point accompagnées de la courbure des articles, comme le demande l'étymologie de ce mot, & ſuivant l'idée des Grecs qui l'ont inventé ; & qu'on ne leur donne ce nom qu'à cauſe qu'elles tiennent les articles roides, & qu'elles les rendent impuiſſans.

Comme la plûpart de ces maladies depend du vice de la liqueur qui arroſe les articles, pour en donner une idée juſte, il eſt à propos d'en bien connoître les ſources, les uſages, & la nature particuliere.

Les parties des os qui doivent être articulées, etant dures & ſeches, pourroient facilement s'ecorner, & s'uſer par leur frottement mutuel ; c'eſt pour cela qu'elles ſont revêtues de cartilages, qui, par la ſoupleſſe de leur conſiſtence, réſiſtent aux efforts qui les pourroient rompre, & par leur

ſuperficie polie rendent les ſurfaces gliſſantes, & font que les têtes des os ſe meuvent aiſément les unes ſur les autres ; &, comme ce poli pourroit ſe detruire ſi le cartilage venoit à ſe gerſer par la ſéchereſſe, & la chaleur de l'article, les têtes & les cavités des parties articulées ſont arroſées d'une humeur glaireuſe qui humecte les cartilages, & rend gliſſans tous les endroits qui doivent frotter les uns contre les autres.

On ſe ſert dans les arts de ces mêmes artifices ; car, pour empêcher que la dureté des pierres ne les faſſe caſſer lorſque la peſanteur énorme des édifices les preſſe, & les ſerre les unes contre les autres, on met entre deux pierres des lames de plomb, ou du mortier ; & dans les machines qui ont beaucoup de frottement, on met de petits vaſes pleins d'huile qui pour le diminuer coule peu-à-peu aux endroits où ſe fait le frottement, en rempliſſant leurs petites inegalités.

Les glandes qui fourniſſent cette liqueur ont une ſtructure particuliere. Elles ſont compoſées de filets qui s'entrelacent, & font une eſpece de reſeau dont les mailles ſont remplies

d'une toile très fine, laquelle est semée d'un nombre infini de petites vésicules qui s'ouvrent les unes dans les autres. Elles sont semblables à celles de la moëlle, dont elles ne différent que par leur transparence, & leur petitesse. Leurs orifices doivent être extraordinairement petits, & etroits, puisqu'on ne peut les appercevoir. Leur figure varie beaucoup dans la plûpart des articles. Les unes ont la forme d'un cone, les autres d'un monticule, & les autres d'une languette; & toutes se terminent par une petite pointe très-fine, qui, dans la fléxion & l'extension des membres, c'est-à-dire dans le tems qu'elles sont comprimées, regarde toujours la cavité de l'article. Quelques-unes ont leurs extrémités effilées, & paroissent comme frangées, & ces endroits qui sont fort minces sont beaucoup plus rouges que le reste de la glande à cause du grand nombre de vaisseaux dont ils sont parsemés. Les extrémités de quelques-unes sont arrondies. Il y en a de plus longues, d'autres plus larges, qui ont beaucoup plus d'epaisseur. Quelques-unes sont composées de plusieurs lobes couchés les

uns sur les autres, mais on ne voit pas que ces lobes soient composés de lobules. Enfin, elles sont toujours plus larges à leurs bases qu'à leurs extrémités. Il y en a qui ne sont composées que de filets serrés de glandes. Toutes ces différentes configurations les rendent propres à mieux s'accommoder aux différentes places qu'elles doivent occuper dans les articles. En effet leur situation est fort différente.

Dans l'article de la cuisse, la glande mucilagineuse est placée autour du ligament qui attache la tête de l'os à la boëtte de l'ischium, de maniere qu'il en est tout recouvert.

Dans le genou, il y en a une très-considérable au-dessus de la rotule. Celle qui est au-dessous est plus petite. Ses côtés en sont aussi garnis, de même que les ligamens croisés, qui attachent la jambe au fémur.

Dans l'article du bras, ces glandes sont plaçées aux côtés du col de l'omoplatte. Dans le coude, les principales sont dans la partie postérieure de l'article, & dans l'entre-deux du coude & du rayon. Dans l'article de la machoire, elles sont attachées au-

tour de la racine des ligamens. Il en eſt de même au poignet, &c.

Comme les extrémités des os articulés laiſſent entre elles de petits intervalles, c'eſt là qu'elles ſont placées, &, quand il y a quelque enfoncement, ou ſinus, elles y ſont logées; ainſi elles ne ſe trouvent jamais dans les endroits où les têtes des os ont le plus de frottement. Leur ſituation eſt telle qu'elles ne peuvent être comprimées que dans les flexions & les extenſions des membres; ce qui ſuffit pour en faire ſortir la liqueur qui y eſt miſe en reſerve. Comme les orifices de ces glandes ſont fort etroits, & mêmes obliques, & que la liqueur qui y eſt miſe en reſerve eſt fort gluante, il eſt aiſé de concevoir qu'elle n'en peut ſortir qu'au moyen de la compreſſion.

Il eſt encore néceſſaire de donner une legere connoiſſance de la diſpoſition des muſcles, & des tendons, par rapport aux articles.

Outre les ligamens, les tendons des muſcles qui embraſſent ordinairement l'article ſont comme autant de cordages qui ſervent à retenir la tête de l'os dans ſa cavité.

Dans chaque article il y a des muscles plus forts les uns que les autres, & qui l'emportent sur leurs antagonistes. Dans le bras, ce sont les extenseurs ; dans le coude, ce sont les fléchisseurs, &c. ce qui fait que nos membres abandonnés au simple équilibre des muscles se tiennent toujours dans une certaine attitude, laquelle paroît quand on est négligemment dans son lit pendant le sommeil. Pour-lors le bras est un peu tendu, le coude un peu plié, le rayon un peu tourné en dedans, les doigts un peu fléchis, la cuisse & la jambe un peu pliées, & le pied tendu.

Tous les tendons qui passent sur l'article du poignet, & du pied, ont des guaines particulieres dans lesquelles ils glissent, de même que la tête d'un os glisse dans la cavité qui le reçoit. Au-dedans de ces guaines, d'espace en espace, il y a des glandes mucilagineuses, & des pelotons de graisse, qui fournissent une liqueur semblable à celle des articles, laquelle mouille continuellement la guaine, & le tendon, ce qui fait qu'il glisse plus facilement au-dedans de cette guaine.

Les articles du poignet, & du pied, ſont garnis d'un plus grand nombre de ces guaines que les autres ; parce qu'il paſſe ſur ces articles, non-ſeulement les tendons qui ſervent à leur mouvement, mais encore tous ceux qui ſont deſtinés aux mouvemens du pouce, & des doigts, au lieu que dans les autres articles il ne ſe trouve que les muſcles qui ſervent à les mouvoir. Ceux du coude, & du genou, ſont garnis de larges aponévroſes, ainſi ils ont beſoin d'être abbreuvés d'une très-grande quantité de cette liqueur.

Quand les membres ſont en repos, ces glandes, qui ſe trouvent pourlors à couvert de toute compreſſion, ne ſçauroient rendre cette liqueur, qui de ſa nature eſt gluante, & qui a beſoin d'être pouſſée pour pouvoir couler ; mais, ſi les animaux ont marché pendant quelques journées, cette liqueur ſe trouve en quantité dans les articles, & elle en coule abondamment dès qu'on y fait une ponction. La liqueur filtrée par ces glandes eſt claire, ſans odeur, mucilagineuſe, & un peu ſalée ; &, quoiqu'elle reſſemble au blanc-d'œuf, elle a beaucoup

moins de consistence ; aussi quand on la met sur le feu s'evapore-t-elle peu-à-peu presque toute entiere, & ne laisse-t-elle qu'une peau très-mince, au lieu que le blanc-d'œuf se coagule en peu de tems presque tout entier. Les Bouchers appellent cette liqueur goutte de bœuf, &, pour en ramasser, ils percent les côtés des articles immédiatement après avoir assommé les bœufs.

J'ai tâché d'imiter la composition de cette liqueur, en mêlant de l'huile d'olives avec différens alkalis, comme l'esprit de sel ammoniac, l'eau de chaux, & l'huile de tartre ; mais tous ces mélanges n'ont donné que des matieres savonneuses, plus ou moins liquides, & je n'ai pû en trouver aucun qui approchât de la nature, & de la consistence, de ce mucilage.

Entre les gommes celle qui en approche le plus est celle qu'on nomme arabique ; car, etant dissoute dans l'eau, elle fait un mucilage presque tout semblable à celui des articles, & ils ne différent entr'eux que par la constitution. Dans le mucilage des articles il y a plus de parties d'eau, & moins de terre ; & dans celui de

la gomme arabique il y a moins de phlegme, & plus de terre.

Quelques Auteurs Anglois se sont imaginé que le suc huileux de la moëlle suintoit par les pores des têtes, & des cavités, des parties articulées, & que, se mêlant avec leur lymphe mucilagineuse, il la rendoit plus propre aux usages ausquels elle est destinée ; parce que ce suc huileux, delayant & detrempant cette lymphe, l'empêche de s'epaissir, & de se durcir si promptement.

Mais il est difficile de faire voir par quels chemins le suc huileux de la moëlle peut être porté dans la cavité des articles, & comment il peut s'echapper au travers du cartilage dont les têtes & les cavités des pieces articulées sont encroutées. De plus, ce mêlange paroît impossible, parce que ces deux liqueurs ne peuvent se mêler, ainsi que je l'ai expérimenté. Au reste la fluidité naturelle de cette liqueur est suffisamment entretenue par les mouvemens des articles.

J'ai fait plusieurs expériences en divers tems en mêlant cette liqueur avec le vinaigre distillé, & les esprits de vitriol, & de souffre, & j'ai tou-

jours obſervé que par ces mêlanges elle ſe cailloit plus ou moins ſans aucun bouillonnement, & qu'elle devenoit plus blanchâtre, ſur-tout en y mêlant l'eſprit de vitriol. Au contraire, quand je la mêlois avec l'eſprit de ſel ammoniac, ou avec l'huile de tartre, elle devenoit plus fluide, plus coulante, & plus claire. Quand je la mêlois avec l'eſprit de vin, elle ſe troubloit legerement, & l'on y voyoit quelques filets qui ſe fondoient inſenſiblement.

On peut tirer quelque utilité de ces expériences. Si l'on fait réflexion, par exemple, ſur les prémiers mêlanges faits avec différens acides, l'on connoîtra que rien n'eſt plus capable d'epaiſſir cette liqueur, & d'en augmenter la conſiſtence, que ces ſortes de ſels; ainſi, quand on verra qu'elle forme des tumeurs dans quelque article, on aura lieu de préſumer que quelque acide etranger s'eſt mêlé avec cette lymphe.

Si l'on fait quelque attention ſur les ſecondes expériences, on verra que rien n'eſt plus propre pour conſerver à cette liqueur ſa fluidité naturelle que les ſels alkalis volatils. La nature

nature de cette liqueur etant bien connue, entrons dans le detail des maladies qui dependent de ſes différentes altérations.

La prémiere eſpece d'ankyloſe dont j'ai parlé eſt ordinairement la ſuite des longues maladies, comme des fractures, des luxations, & principalement de celles qui ont eté mal réduites, des anévryſmes, & des abſcès de longue durée.

Dans l'anévryſme, & dans les fractures & les luxations du bras & de l'avant-bras, où le coude demeure plié durant tout le tems du panſement, les tendons des muſcles qui ſervent à fléchir cette partie ſe retirent, & ſe raccourciſſent; & l'humeur mucilagineuſe qui enduit cet article s'epaiſſit, & s'endurcit plus ou moins, à proportion de la durée de la maladie. C'eſt par cette raiſon que le coude reſte plié, & ſans mouvement, après la guériſon.

Dans les fractures & les luxations de la cuiſſe, de la jambe, & du pied, où le genou demeure tendu, & ſans action, durant tout le traitement, ſa jointure devient roide, & preſque immobile, & le pied reſte etendu; ce

qui fait qu'après la guérison les malades ne peuvent marcher que sur les orteils. Ces deux accidens sont aussi causés par l'inaction de la partie, qui a donné lieu à l'humeur glaireuse de l'article du genou de s'epaissir, & au tendon d'achille de se raccourcir extrêmement.

Pour bien decouvrir quelle est la cause qui peut produire tant de changemens dans les fibres des muscles, & dans la liqueur des articles, il faut se ressouvenir que l'exercice est d'un grand secours pour entretenir la fluidité des liqueurs, & faciliter la distribution des sucs nourriciers, & des esprits; que l'exercice se fait par la contraction & le relâchement des muscles, par la flexion & l'extension des membres; que la contraction des muscles depend en partie de leur vertu élastique, & en partie de l'influx des esprits; que les fortes contractions que font les muscles dans les différens exercices des membres compriment les vaisseaux, & par conséquent que les liqueurs qu'ils contiennent doivent être plus battues, ce qui contribue à leur fluidité par l'atténuation de leur parties, & à leur

diſtribution par l'impulſion nouvelle qu'elles reçoivent ; que ce ſont des forces redoublées qui, rendant la trituration plus exacte, & la circulation plus libre, font auſſi que la tranſpiration eſt plus abondante ; que par ce moyen les parties ſont mieux nourries, & que leurs fibres mieux frappées deviennent par conſéquent plus fermes, plus ténaces, & plus élaſtiques.

C'eſt pour cette raiſon que le bras droit eſt plus robuſte que le gauche ; qu'à proportion que les animaux doivent uſer d'une nourriture plus abondante la nature leur a donné plus de goût pour le mouvement, ainſi qu'il ſe voit dans les enfans, & dans tous les jeunes animaux, qui aiment à courir, & à ſauter, à cauſe du beſoin qu'ils ont de ſe nourrir beaucoup ; enfin de-là vient la grande utilité de la gymnaſtique.

Il ne faut donc pas s'etonner ſi, le coude, par exemple, demeurant plié pendant quelques ſemaines, les fibres charnues des muſcles qui le fléchiſſent, & leurs tendons, demeurent roides, puiſque les ſucs dont elles ſont arroſées s'epaiſſiſſent par le repos, & l'inaction de la partie ; & que

tandis que la portion la plus fluide de ces sucs s'evapore, les porosités des fibres charnues & tendineuses se remplissent de plus en plus des molécules les plus grossieres. Il est donc vrai que la roideur qui survient aux muscles, & aux tendons, dans ce temslà, n'est point un effet de l'inaction de leurs fibres, ou de leur relâchement, mais plutôt d'un engorgement, d'une contrainte, d'une convulsion par replétion, conformement à l'idée d'Hippocrate. De plus par l'inaction de la partie l'humeur mucilagineuse qui mouille les tendons, les ligamens, & les têtes des os articulés, s'epaissit, & se durcit; ce qui doit augmenter la roideur des tendons, & des ligamens, & empêcher le jeu de l'article.

On voit par tout ce qu'on vient de dire que dans toutes les occasions où les parties doivent rester pendant cinq ou six semaines dans une même situation, il est très-important d'obliger les malades à les remuer de tems en tems sans beaucoup de violence, principalement sur la fin des pansemens, pour entretenir la souplesse des cordes tendineuses des muſ-

cles, & la fluidité de l'humeur mucilagineuſe dont les têtes des os ſont humectées. Mais ſi, par delicateſſe, ou par la négligence du malade, ou du Chirurgien, ou par l'uſage des remedes aſtringens & deſſicatifs, les tendons s'endurciſſent, & l'humeur de l'article ſe coagule, la jointure demeurera courbée, ou etendue, ſelon l'attitude qu'on aura donnée à la partie malade, ou ſelon qu'on l'aura abandonnée au ſimple équilibre des muſcles.

Comme cette prémiere eſpece d'ankyloſe eſt cauſée par le ſimple repos de la partie, je l'appellerai ankyloſe par inaction. Elle nous fournit une preuve manifeſte de l'utilité de l'exercice, & de la gymnaſtique, ſans laquelle les fibres deviennent ſi pareſſeuſes, & leurs oſcillations ſi lentes, & ſi tardives, qu'elles ne ſont plus propres aux fonctions de la vie.

Dans la ſeconde eſpece d'ankyloſe la liqueur fournie par les glandes mucilagineuſes eſt ſi glaireuſe, & ſi abondante, que l'article en eſt tout engorgé. Quand on le manie, les glaires font un bruit pareil à celui d'un parchemin froiſſé. L'humeur qui ſert

à huiler les tendons ayant pris auſſi une conſiſtence fort epaiſſe, leurs guaines ſont fort gonflées. J'appellerai cette ſeconde eſpece ankyloſe glaireuſe. Tâchons de decouvrir la ſource de ces glaires.

Tandis que les organes, & les lymphes qui ſervent à la digeſtion, ſont dans leur etat naturel; que les alimens dont on ſe nourrit ſont d'un bon ſuc, & aiſé à digérer; que la quantité qu'on en prend eſt proportionnée à celle des ſucs qui doivent les pénetrer & les amollir, & à la force des organes qui doivent les broyer; ils ſe digerent parfaitement, le chyle eſt doux, balſamique, homogene, dans une parfaite fluidité, en un mot, tel qu'il convient pour toutes les fonctions de la vie; mais, ſi quelqu'une de ces conditions manque, c'eſt une néceſſité que la digeſtion ſe derange, & s'altere.

Ces glaires peuvent être produites par le vice des alimens; car, le chyle n'etant autre choſe que les alimens réduits en une eſpece de liqueur, il doit tenir du caractere de ceux dont il eſt formé. S'ils ſont indigeſtes, les parties qui eludent l'action de l'eſto-

mac, & celle de ſes fibres, doivent demeurer à demi digérées, & degénerer en crudités. S'ils ſont ténaces, & mucilagineux, le chyle le ſera auſſi. C'eſt pour cela que les légumes, les viandes ſalées & pâteuſes, les fruits cruds, les vins qui ont beaucoup d'acide, le laitage, le fromage, les châtaignes, ſont très-propres à engendrer ces ſortes de glaires.

Ces glaires peuvent encore provenir du vice des organes qui ſervent à broyer les alimens, & de celui des ſucs qui ſont deſtinés à les detremper, à les pénetrer, & à les diſſoudre.

Si le reſſort de l'eſtomac eſt trop mou, ſi ſon élaſticité eſt trop foible, c'eſt-à-dire que les contractions de ſes fibres charnues ſoient pareſſeuſes & tardives, & que le ſuc ſtomacal ſoit privé de ces parties vives & tranchantes propres à pénetrer les alimens, & à aider la deſunion des molécules qui les compoſent; il eſt viſible que le chyle demeure crud, gluant, & aigre.

Tout ce que je viens de dire eſt confirmé par l'expérience de ceux qui vivent de ces ſortes d'alimens, &

de ceux qui menent une vie sédentaire, comme tous les ouvriers qui travaillent assis, & sur-tout les tisserands qui travaillent dans des caves. Les pituiteux, les cachectiques, les ecrouelleux, ceux qui sont sujets aux rhumatismes, sont ordinairement attaqués de ces sortes d'ankyloses; comme aussi les plombiers, & ceux qui travaillent aux mines. Ce que l'on a dit de l'estomac doit être appliqué aux intestins.

Voilà comment les glaires s'engendrent dans les prémieres voyes, & il est même aisé de concevoir qu'elles doivent s'y amasser, parce qu'elles ne sont pas assez dissoutes pour s'insinuer dans les veines lactées, & qu'elles sont trop gluantes pour couler avec les excremens.

Quand quelque portion de ces glaires vient à être fondue, elle passe avec le chyle dans le sang, & rien n'est si propre à en retarder la fonte que les grands repas, & l'oisiveté. Car, comme l'estomac est toujours plein, ses fibres sont trop tendues pour broyer aisément les alimens, & les sucs qui s'y filtrent ne peuvent pas suffire pour les dissoudre; ainsi, bien

loin que les vieilles glaires s'evacuent, il s'en forme toujours de nouvelles. Au contraire, rien n'eſt ſi propre à hâter cette diſſolution que la diette, & le travail, & c'eſt par ces moyens qu'on peut s'entretenir dans une ſanté parfaite, ſuivant ce précepte, *Non ſatiari cibis, & impigrum eſſe ad laborem.*

Quand ces molécules glaireuſes ſont entrées dans le ſang, elles s'allient à quelque humeur particuliere, c'eſt-à-dire, à celle avec qui elles ont le plus de convenance, laquelle ſouffre pour-lors une altération vicieuſe, tandis que le reſte du ſang & des humeurs en eſt préſervé. Or l'humeur qui leur eſt la plus homogene eſt le ſuc mucilagineux; il ſera donc alteré par ce mélange; &, ce qui le determinera à ſe fixer dans un endroit particulier, ce ſera la contuſion de quelque article, ou quelque fluxion, ou quelque luxation négligée ou mal traitée, & c'eſt là que ſe fera le dépôt. Pour-lors les ligamens, & les tendons, ſont ſi gonflés que tout l'article en eſt ſoulevé; &, ſon mouvement diminuant à meſure qu'il ſe remplit de ces matieres glaireuſes,

cette inaction fait qu'elles s'epaississent de jour en jour; ce qui arrive d'autant plus aisément que la partie la plus fluide transpire toujours à travers les pores de l'article, & que la plus epaisse n'est plus dissoute par son mouvement.

Cette espece d'ankylose est beaucoup plus difficile à guérir que la prémiere, parce qu'elle est causée par le vice des liqueurs, lequel est presque toujours joint à la mauvaise disposition de l'article.

Dans la troisiéme espece d'ankylose, le genou, par exemple, est fort gonflé; les ligamens, & les tendons, sont aussi fort abbreuvés, & œdémateux, & la lymphe qui nage dans l'entre-deux de l'article le souleve.

Cette espece d'ankylose doit être regardée comme une hydropisie de l'article.

Pour connoître ses causes, il faut sçavoir que les eaux qui forment l'hydropisie sont ou infiltrées, ou epanchées.

Les parties propres à s'imbiber d'eau sont la peau, l'envéloppe graisseuse, les membranes, le cerveau, la moëlle de l'epine, la moëlle des os,

&c. Les lieux propres à recevoir les lymphes qui s'ecoulent de leurs tuyaux sont toutes les cavités grandes, ou petites.

Par exemple, on voit des hydropisies dans les ventricules du cerveau, dans la poitrine, dans le péricarde. On en voit dans le bas-ventre par des lymphes epanchées dans sa capacité, ou dans quelques-unes des parties qui y sont contenues, comme dans la matrice, dans ses trompes, dans les ovaires, dans les reins, dans la tunique vaginale qui renferme le cordon des vaisseaux spermatiques, ou dans celle du testicule, dans l'épiploon; enfin, il s'en forme dans les cavités des extrémités, c'est-à-dire dans les articles.

Dans cette espece d'hydropisie les eaux peuvent être infiltrées dans les membranes, & les ligamens, des parties qui environnent l'article, & en même tems epanchées dans sa cavité; comme il arrive assez souvent dans l'hydrocele, où il y a hydropisie dans les bourses par des eaux infiltrées, & hydropisie dans la tunique vaginale par des eaux epanchées. Dans l'hydropisie de l'article les guaines des

tendons, & les ligamens sont enflés, luisans, & œdémateux ; & quand on presse l'article avec le doigt, la trace ou l'enfoncement y reste, l'article est extraordinairement gonflé, & sa cavité fort dilatée.

Il est certain que les hydropisies des ventricules du cerveau, de la moëlle de l'epine, du péricarde, du péritoine, de la tunique vaginale, n'arrivent que par le relâchement de leurs glandes, & par conséquent on ne peut pas douter que l'hydropisie des articles n'arrive aussi par le relâchement des glandes mucilagineuses.

Ce relâchement est occasionné, ou par des contusions fréquentes, des entorses, des fluxions, ou par le froid.

Quand les orifices de ces glandes sont relâchés, & qu'ils ont perdu cette vertu de ressort qui les maintient ordinairement dans un certain etat de force & de tension, pour-lors ils ne sont plus en etat de regler le cours des liqueurs. De plus ce suc, qui dans son etat naturel est si gluant qu'il ne peut sortir de ces glandes que par la pression faite par le mouvement des articles, est devenu si fluide qu'il

coule continuellement, & ſans regle ; il ne faut donc pas s'etonner ſi ces glandes en fourniſſent une quantité ſi conſidérable. C'eſt ce qu'on appelle l'epanchement de la ſynovie.

Les cauſes les plus générales de cet epanchement ſont un ſang trop aqueux, ou trop fondu, & la lenteur de ſa circulation ou de celle de la lymphe, laquelle eſt cauſée parce que les routes de ces liqueurs ſont reſſerrées en divers endroits à l'occaſion, par exemple, d'une contuſion qui a précédé, &c ; ou parce que le ſang deſtiné pour les articles y eſt porté par des vaiſſeaux très-deliés, & qu'il a perdu de ſon mouvement avant que d'y pouvoir pénétrer ; ou par l'attouchement de l'air froid, qui diminue encore de ſon mouvement ; ou par la ſituation où ſe trouvent ces parties pendant la veille. Toutes ces cauſes font que le ſang, qui eſt d'ailleurs fondu, coule plus lentement, & donnent lieu à l'humeur de l'article de ſe filtrer abondamment dans ſes couloirs ordinaires.

Enfin, ſi cette lymphe mucilagineuſe devient âcre & ſaline, elle picote les tendons, & leurs guaines, &c.

qui ſont très-ſenſibles. Ces parties irritées pleurent, & larmoyent, pour ainſi parler, & fondent en ſéroſités. Une pouſſiere engagée dans l'œil, l'action du pyréthre ſur la langue, font comprendre comment cela arrive. Ceux qui travaillent ſur l'eau, ou qui habitent des lieux bas, & marêcageux, ſont fort ſujets à cette ankyloſe. Tandis que cette lymphe conſerve ſa douceur naturelle elle ne produit point d'accidens fâcheux, elle tient ſeulement le genou roide, & la partie engourdie. J'appelle cette eſpece ankyloſe ſéreuſe.

La quatrieme eſt produite par un dépôt que le ſang fait d'une humeur âcre & corroſive dans les glandes de l'article, laquelle, picottant continuellement les tendons & les ligamens qui l'environnent, fait ſouffrir au malade des douleurs très-cruelles, & cauſe une inflammation conſidérable de l'article. Le cours des liqueurs y etant interrompu, elles s'epanchent, elles fermentent par leur mêlange, & fourniſſent la matiere d'un abſcès qui ſe forme dans la cavité même de l'article; ce qui le rend très-douloureux. Si ces abſcès ne ſont

ouverts dans un tems convenable, cette matiere purulente devient peu-à-peu ſi corroſive qu'elle ronge les ligamens, & même les cartilages dont les têtes & les cavités des os ſont encroutées, & bien ſouvent elle les carie; & le ſuc nourricier, s'epanchant irrégulierement autour des têtes des os, y forme des exoſtoſes, & bien ſouvent il les ſoude immédiatement.

Cette ſorte d'ankyloſe attaque principalement le genou, & elle eſt familiere à ceux qui ſont ſujets à de vieux rhumatiſmes, à la ſciatique, &c.

J'ai vû dans certains ſujets que, les épiphyſes etant cariées, les extrémités de l'article s'etoient unies immédiatement. J'ai vû d'autrefois que, les vaiſſeaux qui paſſent ſous le jarret ayant eté rongés, il s'etoit fait un ankyloſe par epanchement. J'appelle cette eſpece ankyloſe purulente, & j'y rapporte la ſcrophuleuſe, & la vérolique.

La cinquieme eſpece eſt celle des gouteux. On ſçait par expérience qu'il n'y a point de liqueur dans l'animal qui ſe coagule plus aiſément par les acides que celle des articles; il ne

faut donc pas s'etonner si cette altération lui arrive si souvent par les matieres salines dont le sang des gouteux est chargé, sur-tout si on considere avec quelle lenteur se fait la filtration de cette liqueur. Si ce sont des âcres qui dominent, le dépôt qui se fait sur les articles des pieds, des genoux, ou des mains des gouteux, causera des douleurs très-aiguës, & des inflammations à ces parties sans y faire aucune coagulation fort sensible; mais, si ce sont des acides, outre les douleurs perçantes qu'ils causent, ils coagulent l'humeur de l'article, & la changent en une espece de glaire. J'appelle cette espece ankylose gouteuse.

La sixieme arrive à l'occasion de la fracture de l'article. Dans cette rencontre le tissu de la tête de l'os & celui de sa cavité ayant eté rompus, le suc nourricier qui s'ecoule, & qui se repand, forme un cal qui soude & unit etroitement ces os, & rend l'article immobile. Souvent dans cette espece d'ankylose ils n'y a point de tumeur à l'article; mais il arrive quelquefois que, la fracture ayant eté négligée, la matiere du cal ne tombe

pas ſeulement dans l'article, mais s'epanche irrégulierement ſur la ſurface des épiphyſes, & y forme des eſpeces de roches, plus ou moins irrégulieres, ſelon la diverſe conformation des parties voiſines, & le ſoin qu'on a pris pour réprimer le cal. J'appelle cette eſpece ankyloſe par fracture.

La ſeptieme eſt quand les épiphyſes d'un article ſe gonflent, & s'exoſtoſent. Les ligamens & les tendons ſont alors ſi tendus, & ſi gênés, qu'il en devient immobile.

Quelquefois cette enflûre conſidérable des épiphyſes n'eſt cauſée que par l'amolliſſement des fibres oſſeuſes, joint à la perte de leur reſſort, & à une conſiſtence trop epaiſſe de leurs ſucs, & pour-lors il n'y a aucune deſtruction du tiſſu de l'os; mais il arrive fort ſouvent que, les ſucs nourriciers etant devenus âcres & corroſifs, ils rongent non-ſeulement le tiſſu ſpongieux de l'épiphyſe, mais encore celui du corps de l'os juſqu'à un tel point qu'il ne reſte qu'une lame d'os très-mince, & toute la capacité de cette tumeur enorme ſe trouve vuide.

Pour l'ordinaire ces ſortes d'anky-

loſes n'arrivent qu'à l'article du genou, dont les épiphyſes ſont les plus larges de tout le corps. J'appelle cette eſpece ankyloſe exoſtoſée.

Il n'eſt pas difficile de faire un juſte prognoſtic de cette maladie, ſi l'on conſidere avec attention la cauſe qui l'a produite, ſon progrès, & ſa durée.

Si elle vient de cauſe interne, & qu'elle ſoit ancienne, elle eſt incurable. Si la carie a ruiné le tiſſu ſpongieux de l'épiphyſe, l'unique remede eſt l'amputation.

Il n'eſt pas néceſſaire de rapporter les ſignes de toutes ces différentes ſortes d'ankyloſes, il eſt aiſé de les demêler par ce qui a eté dit.

Pour ce qui regarde leur prognoſtic, il eſt très-différent ſuivant leurs differentes eſpeces.

On guerit ordinairement les ankyloſes de la prémiere, principalement quand elles ſont recentes.

On peut auſſi entreprendre la guériſon de celles de la deuxiéme & de la troiſieme, ſur-tout quand le ſujet eſt bien diſpoſé, & qu'il y a peu d'altération dans les liqueurs.

Pour celles de la quatrieme, elles ſont plus difficiles à guerir, & , quand

l'abſcès de l'article eſt accompagné de l'enflûre des épiphyſes, de leur carie, & de l'altération des ſucs nourriciers, l'unique remede eſt l'amputation ; autrement une portion de cette matiere putride, dont l'article eſt abbreuvé, rentrant continuellement dans la maſſe du ſang, produit pluſieurs accidens très-fâcheux, & même morteſs, comme fievre continue, chaleur fort âcre, inſomnies, degouts, cours de ventre, & atrophie particuliere, ou univerſelle.

La cinquieme, ou l'ankyloſe gouteuſe, ſe guerit rarement, & on ne peut en empêcher la formation qu'en combattant la cauſe conjointe, c'eſt-à-dire qu'en s'oppoſant à la génération du levain dont le ſang des gouteux eſt infecté.

La ſixieme eſt incurable, parce qu'on ne peut pas empêcher que la matiere du cal ne decoule dans l'entre-deux de l'article, ou qu'elle n'en ſoude les pieces.

La ſeptieme eſpece d'ankyloſe eſt incurable, comme il a eté dit.

Examinons à préſent comment on doit traiter chacune de ces maladies en particulier.

L'on a dit que dans la prémiere eſpece de ces maladies des articles les tendons devenoient roides, & que la ſynovie s'endurciſſoit ; il faut donc principalement s'attacher aux remedes topiques ; car on n'a recours à ceux qu'on appelle généraux qu'autant qu'ils peuvent être utiles pour en faciliter l'action.

Le malade etant diſpoſé, on commence par les fomentations émollientes. Quoique la maniere de les préparer ne ſoit ignorée que de ceux qui n'ont encore aucune connoiſſance de la pratique, cependant en faveur des jeunes gens qui commencent je crois être obligé de dire que les plus ordinaires ſe font, ou avec le bouillon d'une tête de mouton cuite avec ſa peau, & des poireaux ; ou d'une décoction faite avec les racines de mauve, guimauve, conſoude, bryoine ou couleuvrée, les oignons de lis, les feuilles d'hyeble, de perſicaire ou poivrette, les feuilles & fleurs de camomille, de mélilot, & de ſureau, & les mucilages de graines de lin, & de fénugrec.

L'on ſe ſert de cette décoction pour faire une lotion chaude en maniere

de douche ſur la partie, ou l'on s'en ſert comme d'un bain en l'y faiſant tremper ; enſuite on la ſeche bien, on y fait de legeres frictions, & une onction avec la graiſſe humaine, celle de bléreau & la moëlle de cerf, dont on prend parties egales, avec une quantité ſuffiſante d'huile de muſcade, le tout animé d'eſprit de vin camphré.

Quelque tems après, à la place de l'onction, on couvre la partie avec l'emplâtre de ſavon, auquel on a joint celui de mélilot, & de mucilages, & environ la cinquieme partie de cinnabre;enſuite on ſe ſert de celui de de Vigo.

Il faut réitérer cette manœuvre deux fois le jour, & près de trois quarts d'heure à chaque fois. Si c'etoit une perſonne aiſée, il faudroit chaque jour tenir la partie pendant pluſieurs heures dans un bain fait comme il a eté dit. L'on continue cette manœuvre pendant trois ſemaines, plus ou moins, ſuivant que la maladie eſt plus ou moins vieille.

Quelques Praticiens veulent qu'on ſe ſerve d'abord de cataplaſmes émolliens, & engraiſſés de l'onguent d'althea, mêlant, par exemple, ſur une

livre de ce cataplaſme quatre ou cinq onces de cet onguent. Chaque fois qu'on leve l'appareil on fait faire une onction avec les graiſſes, &, dix ou douze jours s'etant ecoulés, on met en uſage les lotions & les emplâtres. L'une & l'autre pratique ſont bonnes, & je les ai vû réuſſir.

Au bout de quelque tems on oblige le malade à faire quelques mouvemens de la partie, mais ſans violence, & par degrés, & en lui conſeillant de la remuer en tout ſens.

Les lotions ſervent à ramollir la peau, & les ligamens de l'article; & les onctions à huiler & corroyer, pour ainſi dire, les tendons, & à les retablir dans leur ſoupleſſe naturelle. Mais il eſt à remarquer qu'on ne doit point ſe ſervir des graiſſes qu'elles ne ſoient animées par quelque huile ſpiritueuſe, comme celle de muſcade, de laurier, de caſtoréum, de bois de genievre, ou par l'eſprit de vin camphré, ou tartariſé. C'eſt à quoi il faut toujours avoir attention.

Les graiſſes ſans les volatils ne ſervent qu'à amollir la peau, & les volatils ſans les graiſſes ne font que la deſſecher, en la rendant calleuſe. Il

faut donc joindre les émolliens, les balſamiques, & les graiſſes, avec les volatils, les réſolutifs, & les aromatiques. Car, tandis que les choſes mucilagineuſes & onctueuſes entretiennent la ſoupleſſe de la peau, & celle des ligamens de l'article, elles retiennent en même tems les parties volatiles des remedes ſpiritueux, & leur donnent lieu de s'inſinuer dans les poroſités des tendons, & de pénétrer dans l'article pour ramollir & fondre la ſynovie qui eſt endurcie.

Quand la douleur eſt grande, comme cela arrive très-ſouvent, il faut joindre à ces remedes les anodyns, tels que la morelle, la juſquiame, ou l'opium; &, s'il ſurvient quelque éréſipele ſur la partie, pour-lors il faut les ceſſer pour quelque tems; car, ſi l'on s'opiniatroit à les continuer, l'éréſipele ſe convertiroit en un phlegmon, dont la matiere, s'epanchant dans l'article, ne manqueroit pas de faire une fâcheuſe impreſſion ſur les parties oſſeuſes.

En pareil cas il faut avoir recours aux ſaignées, au regime convenable, aux cataplaſmes anodyns, aux lotions d'eau tiede, ou d'une legere infuſion

de guimauve. De toutes les graiſſes que l'on a propoſées la meilleure eſt celle d'autruche, parce qu'elle eſt très-onctueuſe, & très-adouciſſante.

On ſe ſert utilement du bouillon de tripes, de la bave de limaçons, ou de la glaire des articles, appellée goutte de bœuf par les bouchers. On en prend un poiſſon, par exemple, qu'on mêle avec une certaine quantité de l'huile que les tripiers tirent de la moëlle des os des jambes de bœufs, ou avec le beurre frais. On donne à ce mêlange la conſiſtence d'un liniment; ou bien l'on ſe ſert du beurre de mai bouilli avec les herbes émollientes & aromatiques.

Un remede qui eſt auſſi très-efficace, c'eſt de mettre la partie dans la gorge d'un bœuf, ſi c'eſt le coude, le poignet, ou le pied. On la plonge dedans l'ouverture juſques dans la poitrine, & on l'y laiſſe environ un demi quart d'heure. En la tirant on a ſoin de la faire couvrir d'une ſerviette mollette, imbue d'une liqueur chaude, comme du vin ou de l'eau de vie; ou bien l'on plonge la partie dans le ventre d'un mouton fraichement tué. D'autres l'enveloppent de la peau de

de quelque animal nouvellement aſſommé, & d'autres la plongent dans le ſang tout chaud de ces animaux. Si tous ces remedes ſont inutiles, il faut avoir recours aux bains & aux boues des eaux minérales chaudes, comme celles de Barreges près des Pirenées, celles de Bourbonne près de Langres, & celles du Mont d'or en Auvergne.

Quand on juge que l'article eſt ſuffiſamment ramolli, on le remue, & on l'ebranle en tout ſens. Alors on entend par le froiſſement des glaires le même bruit que ſi l'on froiſſoit entre les mains du parchemin bien ſec. Le malade ſouffre beaucoup, mais il ne faut pas l'epargner, & l'on doit continuer cette pratique juſqu'à ce qu'on ait donné une ſoupleſſe raiſonnable à l'article.

Dans la ſuite on entretient doucement la partie dans ſes mouvemens, on les réitere fréquemment, on y applique des poids gradués. Si c'eſt le bras, ou le coude, on oblige le malade à le ſuſpendre à une corde garnie de quelques nœuds à différente hauteur, afin qu'il ait le plaiſir de voir le progrès de l'allongement de

ſon bras, & on le tient toujours chaudement, & dans une attitude convenable. Comme il eſt aſſez ordinaire que ces ankyloſes ſurviennent à la luxation du coude, on ne peut ſe diſpenſer de tenir la partie en echarpe. Les prémiers jours on la tient un peu ſerrée, enſuite on la lâche de plus en plus, pour donner lieu au bras de s'etendre, & on a ſoin d'entretenir la ſoupleſſe de l'article par des remedes convenables, & tels qu'ils ont eté propoſés.

A l'egard de l'ankyloſe où les extrémités des os ſont ſoudées, ſoit par la fracture de l'article, ou par la carie des têtes & des cavités qui le compoſent, on a déja dit qu'elle eſt incurable. Tous les articles ſont ſujets aux ankyloſes.

Le traitement des tumeurs glaireuſes, & athéromes, des articles, eſt très-difficile, en ce que ces glaires ſont très-ſouvent communiquées au ſang & aux articles par les prémieres voyes; il faut donc les vuider, pour empêcher qu'elles ne s'y mêlent.

Pour cet effet on ſe ſert des purgatifs, & principalement des vomitifs, qui conviennent mieux en cette ren-

contre. Car, la matiere etant principalement contenue dans l'estomac, il vaut mieux l'évacuer par le haut que par le bas, parce que le chemin est plus court, & parce qu'on ne risque point, en lui faisant parcourir cette grande traînée de boyaux, d'en pousser par les veines lactées quelque portion dans le sang, & de-là dans les articles; outre que les violentes compressions que l'estomac souffre par les puissantes contractions du diaphragme & des muscles du bas-ventre, sont très-propres pour detacher les glaires qui sont etroitement collées à sa tunique intérieure, & à celle des intestins. On a donc recours au tartre émetique; puis l'on fait boire pendant quelques jours quelques bouteilles d'eau de Vichy pour achever de fondre, & d'entraîner, les restes de ces glaires.

Entre les purgatifs les plus convenables sont la gomme gutte, le jalap, la scammonée, les trochiques alhandal; sur-tout la gomme gutte bien préparée.

On mêle très-utilement le mercure doux, & la gomme ammoniaque, avec les purgatifs. La ptisanne doit être

faite avec les bois, c'eſt-à-dire avec la ſquine, la ſalſepareille, le guaiac, & le ſaſſafras.

Comme cette ptiſanne eſt d'un grand uſage dans la pratique de la Chirurgie, je vais expoſer de quelle maniere on doit la faire.

On prend, par exemple, demi-once de chacun de ces bois bien choiſis, & coupés fort menu. On les fait infuſer ſur les cendres chaudes pendant vingt-quatre heures dans une pinte de vin blanc, ſuivant la quantité qu'on veut faire. Au moyen de cette infuſion, on n'eſt pas obligé de faire bouillir les matieres ſi longtems; ce qui en feroit évaporer les parties les plus ſpiritueuſes. Sur la pinte, par exemple, on verſe trois à quatre pintes d'eau, & on la fait bouillir dans un coquemard bien bouché juſqu'à la diminution du tiers, en y ajoutant ſur la fin une quantité ſuffiſante de régliſſe. Il en faut prendre quatre verres par jour, les deux prémiers le matin à jeun, le troiſieme quatre heures après le diner, & le quatrieme en ſe couchant. On y peut joindre les racines de bardanne, d'énula campana ou aunée, & les graines

de genievre , ou de laurier. Cette ptiſanne eſt d'un grand ſecours pour communiquer du mouvement aux humeurs, en faciliter la tranſpiration, & fondre les concrétions.

C'eſt dans la même vûe qu'on ſe ſert très-utilement des opiates fondantes. Elles ſe font avec le ſaffran de mars apéritif, la myrrhe, la gomme ammoniaque, l'éthiops minéral, le mercure doux, la poudre de cloportes, le diaphorétique minéral, & la réſine de gayac. Enfin les âcres, les amers, les ſavoneux, les déterſifs, les inciſifs, comme toutes les préparations d'aloës, de coloquinte, de mars, d'antimoine, de mercure, de cloportes, ſont très-propres, & ont leur mérite.

Les bouillons de vipere ſont auſſi très-utiles. On y joint la rapure de ſquine, qui, par ſon ſel volatil huileux, animé de celui de la vipere, eſt très-propre à diſſoudre, non-ſeulement les ſouffres groſſiers de la maſſe du ſang, mais encore à fondre les glaires qui ſont dans les prémieres voyes, & dans les articles.

Quand on n'a point de viperes, on peut faire ce bouillon avec un poulet

& un morceau de veau, & un gros de rapure de ſquine pour chaque bouillon. Mais rien n'eſt ſi propre à faciliter l'attenuation de ces humeurs crues, & glaireuſes, que la vie ſobre & le travail. La vie ſobre en prévient la génération, & le travail donne de la force aux organes qui doivent les broyer, les digerer, les cuire, & les mettre en etat de s'evacuer. Nous l'avons déja dit : *Non ſatiari cibis, & impigrum eſſe ad laborem.* Enfin, quand tous ces ſecours ne ſont pas aſſez efficaces, il n'y a rien qui puiſſe mieux remplir toutes les indications que l'uſage des eaux minérales chaudes, comme celles de Bourbon, leſquelles ont un ſouffre ſavoneux & déterſif, qui eſt charrié par ſon véhicule juſques dans les endroits les plus profonds des parties, & qui eſt très-capable d'ouvrir toutes les obſtructions des viſceres, de digerer les colles & les glaires qui ſont dans les prémieres voyes, & de donner à toutes les liqueurs une fluidité convenable.

Voilà ce qui concerne les remedes intérieurs. A l'egard des topiques, il faut employer ceux qui ſont les plus actifs, & les plus puiſſans.

On commence par le cataplaſme de graine de moutarde ; mais il ne faut pas s'en ſervir longtems, pour eviter l'inflammation que l'application de ce remede cauſe ordinairement, & qu'on ne met en uſage que pour mieux ouvrir les pores de la peau, & la préparer à l'action des autres remedes. Enſuite on ſe ſert de cataplaſmes faits avec les plantes émollientes ; mais les inciſives y doivent tenir la prémiere place. Telles ſont la couleuvrée ou bryone, le concombre ſauvage, la perſicaire ou poivrette d'eau, la nicotiane, & le poireau. On y joint les quatre farines, le mucilage des graines de lin, & on les aiguiſe par le ſel ammoniac, par les fientes des animaux, comme celle de mulet, par les huiles de vers de terre, ou de caſtoréum, ou par l'eſprit de vin tartariſé, ou alkaliſé par le ſavon.

Chaque fois qu'on renouvelle le cataplaſme, on fait une onction avec la graiſſe humaine préparée avec les plantes aromatiques, ou celle de mulet ; & on les anime encore avec les huiles de laurier, de bayes de genievre, de muſcade, de briques, de cire, de ſuccin, ou avec l'eſprit de

ſel ammoniac mêlé avec l'eſprit de vin camphré. L'on peut à la place de l'onction couvrir la partie d'un emplâtre convenable.

Les uns ſe ſervent du diabotanum, mêlé avec le cinnabre, & le camphre ; d'autres de l'emplâtre de de Vigo, mêlé avec celui des gommes ; mais ſur-tout avec celui de ſavon ; & d'autres de l'onguent de nicotiane.

Pour les hydropiſies des articles, il faut d'abord avoir recours aux remedes intérieurs.

On commence par les hydragogues, tels ſont ceux qu'on tire du jalap mêlé avec le ſel de tartre de la ſcammonée ; mêlée avec la crême de tartre, ou le mercure doux ; on ſe ſert auſſi du ſirop de nerprun, du ſuc de la plante nommée flambe ou iris, de l'extrait de concombre ſauvage nommé élatérium, de la gomme gutte. On employe auſſi très-utilement le ſel d'Epſom, parce qu'il eſt très-apéritif, & très-fondant ; mais, comme il picque un peu les inteſtins, il faut le joindre avec la manne, & l'on en mêle une demi-once avec deux de manne ; ce que l'on augmente ou diminue ſuivant l'âge, & le tempéramment.

Il faut donner des bouillons apéritifs avec le ſel de Glauber, pendant huit ou dix jours, & purger le malade au commencement & à la fin. L'on ſe ſert enſuite des opiates fondantes, & diaphorétiques. Les bouillons ſont faits avec un morceau de veau, & les feuilles de chicorée ſauvage, de bourrache, de bugloſe, & de cerfeuil. On coupe le veau par tranches; on hache groſſierement ces herbes; l'on commence par un lit d'herbes, & un lit de veau, &c. & l'on finit par un lit d'herbes, que l'on ſaupoudre avec un demi gros de ſel végétal, ou de tartre martial ſoluble; on lute bien le pot, & on le met au bain marie. On obſerve de purger au commencement, & à la fin de ces bouillons.

On employe enſuite une opiate abſorbante, & diaphorétique. On la fait avec le diaphorétique ſimple ou martial, la poudre d'yeux d'écreviſſes, la corne de cerf philoſophiquement préparée, la poudre de vers de terre, la graine de chardon benit pilée; on mêle le tout avec les extraits de ſureau, & de genievre. Quand on veut faire un uſage ſuivi du ſel admi-

rable de Glauber, on en met vingt ou trente grains dans un bouillon. On employe utilement les ptiſannes faites avec les plantes apéritives. Celle de chardon rolland eſt très-eſtimée. On ſe ſert auſſi très-utilement de celle qui eſt faite avec le ſalpetre.

L'uſage du vin blanc dans lequel on a fait bouillir les cendres de vignes, de bois de genievre, & de geneſt, eſt auſſi très-recommandé.

Pour les topiques, on commencera par le cataplaſme de graine de moutarde; &, comme il ne manque pas d'exciter une eſpece d'éréſipele, ainſi qu'on l'a déja dit, pour y remedier, on ſe ſert de cataplaſmes anodyns.

Quand il eſt diſſipé, on paſſe aux fomentations avec les racines de couleuvrée, & de concombre ſauvage, les feuilles d'hyeble, les fleurs de ſureau & de mélilot, les graines de laurier & de genievre, le tout cuit dans l'urine.

On employe très-utilement l'eau de chaux, ou l'on ſe ſert de la ſuye de cheminée en décoction ou en cataplaſme, ou d'un liniment fait avec la décoction de concombre ſauvage, l'urine, la lie de vin, & le ſel ammoniac.

Quelques-uns ſe ſervent d'une leſſive faite avec les cendres de chêne & de ſarment, & un peu de cendres gravelées, le tout aiguiſé avec le ſel ammoniac.

Les remedes emplaſtiques fourniſſent en cette occaſion des parties âcres qui font fermenter les ſéroſités epanchées, & qui echauffent & ouvrent le tiſſu de la peau. C'eſt pourquoi on ſe ſert de l'emplâtre de cumin, ou de celui de la Comteſſe; ou bien l'on en fait un avec la poix de Bourgogne, le ſouffre vif, & les poudres d'euphorbe, de pyrethre, de cloux de géroſles, & de graines de moutardes, chaque ingredient dans ſa juſte doſe.

Mais, lorſqu'il s'agit d'une hydropiſie de genou, rien n'eſt ſi avantageux que d'appliquer un emplâtre véſicatoire à la partie ſupérieure du gras de la jambe; car on voit qu'il s'ecoule par cette voye une quantité prodigieuſe de lymphe, & que le genou ſe deſenfle à vûe d'œil. On a ſoin avant l'application des véſicatoires d'attenuer la ſynovie par les cataplaſmes dont on vient de parler.

Les fumigations faites avec les

plantes aromatiques ſont très-utiles, comme auſſi les etuves, & les parfums avec le cinnabre, & les grains de genievre.

Les tumeurs phlegmoneuſes des articles ſe traitent, après avoir ſatiſfait aux remedes généraux, en ouvrant d'abord l'abſcès, ou par la lancette, ou par le cautere; mais on doit préférer le cautere, parce qu'en faiſant une ouverture plus large & plus profonde, on l'entretient facilement dilatée pendant un tems conſidérable. Par ce moyen on evite les douleurs dans le tems des panſemens, & l'on procure une ſuppuration auſſi abondante qu'il eſt néceſſaire par l'uſage des remedes irritans, tel que le ſuppuratif animé avec le précipité.

Mais, pour traiter méthodiquement ces abſcès, il faut deffendre l'article des remedes humides, & pourriſſans, qui détruiſent entierement le reſſort des parties nerveuſes & tendineuſes. C'eſt pourquoi il faut toujours animer les topiques par les baumes ſpiritueux, comme celui de Fioravanti.

Il ne faut jamais attendre la parfaite maturité de ces ſortes d'abſcès

pour les ouvrir, afin de ne pas donner le tems à la ſynovie, qui eſt devenue très-corroſive, de carier les têtes & les cavités des os qui compoſent l'article; ce qui en rendroit le traitement fort laborieux.

Quand les condyles de l'os de la cuiſſe ſont ſimplement decouverts, & qu'ils n'ont reçu qu'une legere altération, on peut en tenter l'exfoliation par les remedes convenables. Un des meilleurs eſt de faire dans l'article une injection avec la décoction de perſicaire animée de baume de Fioravanti. On la fait auſſi avec les poudres d'euphorbe, de myrrhe, & d'aloës, bouillies dans le vin blanc; ou on l'anime avec l'huile de guaiac, adoucie avec une quantite ſuffiſante de vin camphré, pour la rendre coulante & liquide, & par conſéquent propre à couler avec facilité.

Mais, quand la carie eſt formée, & qu'elle a pénetré les cartilages juſqu'au tiſſu ſpongieux des os, le meilleur ſuccès que l'on puiſſe attendre c'eſt que la partie demeure ankyloſée; &, s'il n'y a pas lieu de l'eſpérer, il en faut venir à l'amputation.

Ces ſortes d'abſcès arrivent fami-

lierement à ceux qui ſont infectés d'un levain ecrouelleux. C'eſt pourquoi, dès que l'abſcès commence à ſe former, il faut avoir recours aux remedes les plus ſpécifiques. Tels ſont les ptiſannes diaphorétiques, les bouillons de viperes avec la rapure de ſquine, la panacée mercurielle, qu'on donne ſobrement, en commençant par deux ou trois grains, & montant juſqu'à cinq ou ſix. Dès qu'on s'apperçoit que les gencives s'enflent, & s'echauffent, on purge en mettant dans un bouillon trente ou quarante grains de crême de tartre avec une legere teinture de ſené.

Pour l'enflûre des articles des gouteux, l'on peut dire qu'elle doit être regardée comme l'écueil de la Médecine : *Tollere nodoſam neſcit Medicina podagram.*

C'eſt pourquoi l'on ſe contentera de faire obſerver ici que les dépôts qui ſe font ſur les articles des gouteux ſont critiques, & ſalutaires ; il faut donc eviter avec ſoin tous les topiques repercuſſifs, & aſtringens, comme auſſi ceux qui, diſſipant trop promptement la partie la plus fluide de ces humeurs, les deſſechent, & les

endurciſſent. On doit s'en tenir aux remedes émolliens, anodyns, & diaphorétiques les plus doux. En un mot, quand on parle des tumeurs gouteuſes, l'on ne doit avoir attention qu'à celles qui ſuccedent à la criſe de cette maladie ; or, pendant qu'elle ſe fait, & que l'humeur eſt en mouvement, il ne faut, comme il a eté dit, que des remedes anodyns, tels que la citrouille cuite & bouillie dans le lait, ou le cataplaſme fait avec la mie de pain de ſegle, & la bierre, auquel on mêle la ciguë, ou un peu d'opium. L'on ſe ſert auſſi du cataplaſme fait avec les limaces. Quelques-uns employent avec ſuccès l'empoix blanc, delayé comme de la bouillie, appliqué un peu epais.

Voilà pour les anodyns ; pour les réſolutifs, & les diaphorétiques, on employe la leſſive de ſalpetre, ou l'urine, ou la ſolution de ſel ammoniac mêlée avec l'une ou l'autre. L'on uſe avec ſuccès de l'emplâtre de Tachenius, compoſé avec l'huile roſat, le ſavon blanc, la céruſe, le minium, le camphre, & le caſtoréum. On ſe ſert auſſi d'un liniment fait avec l'eau de vie, le ſavon, le ſel ammoniac, & le

camphre ; ou de la ſuye de cheminée en décoction, ou en cataplaſme avec le ſon & l'urine. Les pauvres peuvent employer le ſavon réduit en pâte molle par le moyen de l'urine, ou du ſuc de poireaux.

Pour ſe préſerver de cette maladie, les pléthoriques auront recours aux ſaignées fort amples, & les cacochymes aux purgations fréquentes, & à un regime fort exact. Ceux qui ſont ſecs & bilieux ſont fort ſoulagés par l'uſage du lait, ſur-tout quand on le prend pour toute nourriture.

Tous les articles ſont ſujets aux ankyloſes, principalement ceux qui ont peu de mouvement, comme les ſecondes & dernieres phalanges des doigts du pied. Cela ſe voit dans ceux qui menent une vie ſedentaire, ou qui portent des ſouliers trop courts, ou trop etroits. Cela arrive auſſi aux articles qui ſont ſerrés, comme à ceux des côtes avec le ſternum, ou bien à ceux qui ſont environnés de ligamens, & d'aponévroſes d'une grande etendue, & peu couverts de chairs, comme le coude, le genou, & le pied.

Ceux à qui l'artere eſt ouverte à

l'avant-bras, & qui ſont dans l'obligation de ſubir l'opération, y ſont très-expoſés, à moins qu'après la ligature tombée on ne donne à cet article les mouvemens néceſſaires pour diviſer la ſynovie.

CHAPITRE IV.

De la Carie.

APRE's avoir parlé des maladies des os cauſées par les impreſſions des agens extérieurs, maladies dont les unes attaquent la ſubſtance des os, comme font les fractures; & les autres les deplacent, comme les luxations; examinons préſentement celles qui dependent du vice des liqueurs, ou la carie.

Pour s'expliquer clairement ſur ce ſujet, il faut ſe reſſouvenir de ce qui a eté dit en parlant de l'ankyloſe des os.

L'on a fait remarquer que les parties terreſtres dominent ſur les aqueuſes pour donner de la conſiſtence

au ſuc nourricier des os, comme cela ſe voit dans toutes les pâtes, qui ſont plus ou moins fermes ſelon la proportion de ces deux principes ; & que les parties ſalines dominent ſur les huileuſes pour donner de la dureté & de la ſolidité aux os, parce qu'elles ſont très-propres à s'appliquer exactement les unes aux autres par la régularité des ſurfaces de leurs plans. Les principes les plus eſſentiels du ſuc nourricier des os ſont donc la terre & le ſel, & il n'y a de l'eau qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour detremper la terre, & ſervir de véhicule aux ſels, & de l'huile qu'autant qu'il en faut pour lier les parties ſalines, & pour les adoucir.

On voit par cette analyſe que cette ſeve nourriciere dans ſon etat naturel eſt douce, mucilagineuſe, & très-propre à lier, & coller, les petites parties qui compoſent les os. Mais, ſi les proportions dont on vient de parler ne ſont pas obſervées dans le mêlange de ces principes, il arrive pluſieurs deſordres. Par exemple, ſi le phlegme domine ſur les parties terreſtres, & l'huile ſur les ſalines, cette ſeve nourriciere deviendra trop flui-

de, trop molle, & incapable d'entretenir la fermeté des os, parce que, les ſels etant diſſouts dans une trop grande quantité de féroſité, les plans de leurs ſurfaces ne peuvent s'appliquer les uns aux autres, & qu'au contraire ils gliſſent continuellement. Voilà comment les os peuvent ſe ramollir, & ſe remettre au même etat où ils etoient au commencement de la vie.

Si les ſels alkalis volatils dominent, & qu'ils ſoient etendus dans une quantité d'huile proportionnée à leur nombre, la ſeve nourriciere deviendra trop pénetrante, & trop volatile. Si le ſel domine, & qu'au lieu d'être detrempé dans une quantité ſuffiſante d'eau, il ſe trouve lié & embarraſſé dans les parties terreſtres, il donnera à la ſeve nourriciere des os une conſiſtence de mortier; ainſi elle ne pourra plus s'inſinuer dans les pores du tiſſu de l'os, &, le paſſage aux ſucs qui viennent de nouveau etant bouché, il ſe formera une obſtruction dans les tuyaux oſſeux, & les parties ſalines, s'entaſſant les unes ſur les autres, formeront des exoſtoſes. Enfin ſi les parties ſalines, quoique diſſoutes

dans une quantité ſuffiſante d'eau ; ne ſont plus liées ni adoucies par les parties huileuſes, leurs pointes ſeront entierement libres, & degagées, & pénetreront au travers de la glu qui lie les fibres oſſeuſes, elle les rongeront, & les diviſeront, & c'eſt de là que viennent les caries.

Les parties ſalines de la ſeve nourriciere peuvent recevoir ces altérations ſans changer leur nature alkaline ; mais, ſi elles deviennent acides, elles produiſent ces deſordres plus promptement, & avec plus de force. Or les acides ſont ou fixes, & terreux, & pour-lors ils coagulent les ſucs nourriciers, & en interceptent le cours, ce qui produit les exoſtoſes ; ou ils ſont volatils, c'eſt-à-dire que leurs pointes ſont moins maſſives, qu'elles ſont très-aiguiſées, & qu'ils ſont joints à des ſouffres très-ſubtils ; tout cela les rend capables de ronger, percer, & dechirer, le tiſſu des os, & de cauſer des caries.

Enfin quand l'eau & l'huile viennent à manquer les fibres oſſeuſes deviennent roides, & caſſantes comme le verre.

On voit par tout ce qui vient d'être dit que les ſels de la ſeve nourriciere des os, etant devenus acides, ou ſont tout-à-fait degagés des pores de la terre, & ſur-tout des parties rameuſes des huiles, & pour-lors on les peut comparer aux eaux fortes; ou qu'ils ſont très-exaltés, & joints à des ſouffres très-ſubtils, & on les doit comparer à un ſel arſenical. Ces deux ſortes d'altérations rendent le ſuc nourricier des os très-propre pour ronger, & dechirer le tiſſu des os, c'eſt-à-dire les carier, comme on va le faire voir.

La carie eſt aux parties dures ce que l'ulcere eſt aux parties molles; & les différences des caries ſe tirent des différentes maladies auſquelles elles ſuccedent. Or ces maladies viennent ou de tout le corps, ou de la partie même; de la part de tout le corps, lorſqu'il eſt infecté d'un levain vérolique, ſcorbutique, ou ecrouelleux. Quant à celles qui viennent de la partie même, elles dependent des parties molles, ou de celles qui ſont dures.

Les maladies des parties molles ſont les plaies où les os ſont decou-

verts, les abſcès qu'on ouvre trop tard, les vieux ulceres, les grandes inflammations & contuſions du périoſte.

Celles des parties dures ſont les fentes, certaines eſpeces d'exoſtoſes, & de fractures, les abſcès & inflammations de la moëlle.

Expliquons en général comment les os s'alterent dans toutes ces différentes maladies, & commençons par les altérations qui dependent du ſcorbut, & de la vérole.

Comme ces levains ont chacun leur caractère particulier, car autre eſt le levain de la vérole, autre eſt celui des ecrouelles, & autre encore celui du ſcorbut, il ne faut pas s'étonner s'ils s'aſſocient, & s'uniſſent, à certaines humeurs plutôt qu'à d'autres, & s'ils font des impreſſions différentes ſur les os. Par exemple, celui de la vérole eſt très-ſubtil, & très-pénetrant; ce que l'on reconnoît tant par la facilité qu'il a de paſſer des glandes des aiſnes dans les teſticules, & des teſticules dans ces mêmes glandes, que parce qu'il infecte quelquefois toute la maſſe des humeurs ſans faire aucune impreſſion

ſur les organes qui lui donnent entrée dans le corps. Ce levain s'unit plus particulierement à la lymphe, & à tous les organes qui ſervent à la philtrer ; c'eſt pourquoi il attaque ſi ſouvent les glandes des aiſnes, celles des gencives, de la luette, des amygdales, du palais, de la peau, &c.

Le levain du ſcorbut eſt plus groſſier, & par conſéquent moins pénetrant : il s'unit plus particulierement au ſang, & aux parties qui en ſont le plus arroſées, & c'eſt d'où viennent les grandes lividités ſemblables à des contuſions, les gonflemens & duretés du ventre, des muſcles des cuiſſes, & ſur-tout des jambes, à l'occaſion deſquelles ces parties demeurent fléchies, & les pieds etendus ; c'eſt d'où viennent les ulceres & les pourritures des gencives, & les caries des os de la machoire ſupérieure & inférieure.

Le levain des ecrouelles eſt un acide qui n'eſt ni auſſi volatil que celui de la vérole, ni auſſi groſſier que celui du ſcorbut. Il s'unit plus particulierement à la liqueur glaireuſe des articles, & au ſuc nourricier des os ; il ne s'exalte qu'après avoir ſéjourné longtems dans ces parties ;

& on peut le regarder comme un levain amollissant, & pourrissant.

Quoique la masse des humeurs soit infectée de ces levains, cependant ils n'agissent sur les os que quand ils sont arrivés à leur dernier degré d'exaltation, laquelle se fait dans les uns plutôt que dans les autres, suivant leurs différens degrés de volatilité, & les différens sujets qu'ils attaquent; & l'on a lieu de croire que ce qui les determine à agir plutôt sur certains os que sur les autres, par exemple sur la partie interne de l'os de la jambe, sur les os du nez, du front, & les autres pieces du crâne, c'est que ces os sont plus exposés aux injures de l'air, & aux impressions des corps extérieurs. Il faut ajouter que, n'etant presque revêtus que des tégumens, qui sont les prémiers infectés de ces levains, leur action s'y fait sentir avec plus de facilité. En effet les caries des os des scorbutiques, & des vérolés, sont très-souvent précedées par des ulceres d'où se sont ecoulées des humeurs corrosives qui ont rongé le périoste, & l'os. Quelquefois les parties molles & l'os qu'elles couvrent s'ulcerent ensemble par la

la decharge que le ſang fait en même tems dans ces deux parties d'une portion du levain vérolique, ou ſcorbutique. En d'autres rencontres ces levains epargnent les parties molles, & n'attaquent que l'os qu'elles couvrent, de même que l'eau forte epargne la cire, & n'agit que ſur le cuivre. Auſſi les ſcorbutiques & les ecrouelleux ſont-ils peu ſujets aux nodus, & aux exoſtoſes véritables.

Pour l'ordinaire l'os etant decouvert par quelque ulcere, il s'abbreuve de la lymphe ſcorbutique, & tout ſon tiſſu ſe gonfle, & devient ſpongieux. Par-tout où le levain des ecrouelles ſe fixe il produit le même deſordre, mais ſur-tout aux mains & aux pieds. Dans le ſcorbut cela n'arrive qu'à la machoire ſupérieure, ou inférieure, dont les gencives ſont attaquées d'ulceres; mais, tant dans les ſcorbutiques que dans les ſcrophuleux, les portions d'os qui s'exfolient ſont abbreuvées, gonflées, ſpongieuſes, & griſâtres. Il n'eſt pas inutile de dire ici que le ſcorbut attaque principalement les cuiſſes & les jambes dans les adultes, & la bouche dans les enfans.

Examinons maintenant quelle eſt l'action des cauſes particulieres des caries, & commençons par celles qui ſuccedent aux abſcès qu'on ouvre trop tard, & aux vieux ulceres.

L'on ſçait que le pus a une aigreur, laquelle eſt ſenſible par ſon odeur, par ſon mêlange avec la teinture de tourneſol, dont il change la couleur, & par l'impreſſion qu'il fait ſur le fer, & ſur l'argent. On ſçait auſſi que dans tout ulcere le ſuc nourricier de la partie ulcerée s'aigrit par les altérations que l'air y cauſe, & par une aigreur qui eſt inſéparable de l'endroit ulceré, & qui a différens caractères, ſuivant la qualité du ſang, & les circonſtances qui ſe rencontrent à l'endroit ulceré. Cela poſé, il eſt aiſé de comprendre pourquoi un abſcès qu'on ouvre trop tard carie l'os qui eſt au-deſſous; puiſque par ce retardement on a donné le tems à la matiere purulente, qui par ſon ſéjour eſt devenue âcre & corroſive, de ſe creuſer des chemins juſqu'à l'os, & de l'altérer; & voilà pourquoi les parties ne peuvent longtems porter un ulcere que les os voiſins n'en ſouffrent, parce que la ſanie corroſive

qui en decoule, tombant ſur le perioſte, le ronge, & decouvre l'os, qu'elle altere en y ſéjournant. Cela ſe voit dans les vieux ulceres de la partie interne de la jambe, des côtes, du ſternum, des clavicules, des vertebres, de l'os ſacrum; dans les vieilles fiſtules lachrymales, & celles de l'os ſacrum; & l'altération des os dans ces occaſions ſe fait d'autant plus facilement que ces parties ne ſont preſque couvertes que des tegumens.

Les caries ſuccedent auſſi aux fentes des os, & à certaines eſpeces de fractures, & d'exoſtoſes.

La fente eſt ſouvent accompagnée d'un abſcès, qui eſt formé de l'amas, & du mêlange, des ſucs qui s'ecoulent des tuyaux oſſeux, & des vaiſſeaux du périoſte, & qui dégénere bientôt en un ulcere opiniâtre & carieux, s'il n'eſt ouvert à propos, & panſé avec beaucoup de ſoin.

Dans les fractures dont les pieces ſont fort eloignées, principalement quand elles arrivent à la partie ſupérieure de la cuiſſe, le ſuc nourricier qui ne peut être recueilli ſe repand dans le voiſinage, &, ſe mêlant avec les autres ſucs epanchés, s'aigrit, ſe

corrompt, & carie les bouts des os fracturés.

Dans les fractures compliquées le bout de chaque os s'exfolie presque toujours dans toute son epaisseur, parce que ce bout a eté altéré par les matieres purulentes qui ont séjourné dans le voisinage, par les médicamens appliqués dessus, & par l'air qui les a touchés pendant tout le cours d'un long traitement.

Les exostoses sont assez souvent accompagnées de carie, & voici pourquoi. Tant que les sels acides dont les tuyaux osseux sont engorgés, & qui font l'exostose, sont liés & embarrassés dans les parties terrestres, & dans celles des souffres, ils n'agissent point sur le tissu de l'os; mais, comme ils se devéloppent, & s'exaltent peu-à-peu, leurs pointes se degagent, & rongent ces mêmes tuyaux où elles etoient auparavant en repos, & pour-lors la carie se joint à l'exostose.

Très-souvent le sang depose par une voye de crise immédiatement dans le tissu de l'os la matiere hétérogene & saline dont il est surchargé; c'est de-là que viennent les caries

après la petite vérole, ou après une fievre maligne. Pour-lors tout le desordre se passe dans l'os, qui s'altere d'une maniere si sourde qu'on a beaucoup de peine à s'en appercevoir, parce que les chairs & les tégumens ne sont point intéressés.

Les caries viennent quelquefois des abscès qui se font dans la moëlle, ou de la qualité corrosive des sucs qu'elle contient, & pour-lors la carie ne se manifeste qu'après avoir percé le corps de l'os.

On voit par tout ce qui a eté dit que toute suppuration qui se trouve sur l'os, ou entre ses fibres, soit que la matiere epanchée vienne des parties molles qui l'environnent, ou de son tissu, ou du périoste, ou de la moëlle, lui cause quelque altération par son séjour.

Examinons à présent comment s'altere un os qui est decouvert.

Prémierement, il est depouillé de son périoste, c'est-à-dire des vaisseaux qui lui fournissent la nourriture. Secondement l'air qui touche la surface de l'os decouvert fige peu-à-peu les sucs nourriciers qui y circuloient ; ce qui commence à intercepter le pas-

ſage de ceux que cette partie de l'os, qui eſt nue, pourroit recevoir de celle qui eſt ſaine, par la communication qui eſt entre les tuyaux de la partie extérieure de l'os & ceux de l'intérieur. Ainſi cette portion d'os ne joüit qu'en partie d'une vie commune avec le tout, & il ne faut pas douter que, ſi elle demeure longtems expoſée aux injures de l'air, elle ne s'altere de plus en plus, c'eſt-à-dire que la circulation ne s'y intercepte entierement, & par conſéquent qu'elle ne ſoit privée de communication avec l'os ſain; ainſi elle deviendra comme un corps etranger qui en doit être ſéparé. On voit par là que dans cette eſpece de carie l'os eſt ſimplement privé de la nourriture, & qu'il n'y a preſque rien de corroſif, ni de la part de l'air, ni de la part des liqueurs.

Les caries qui ſuccedent aux fortes contuſions des os ſe font auſſi par la ſuppreſſion du cours des liqueurs.

On pourra objecter qu'on voit dans la partie de l'os qui s'exfolie pluſieurs inegalités qui ſont des preuves que les ſucs corroſifs en ont fait la ſéparation; mais l'on répond qu'elles ſont faites uniquement par le detache-

ment irrégulier des différens pacquets de fibres qui composent cette lame.

Dans les autres especes de caries dont ont a parlé l'os passe par différens degrés de mortification.

Le prémier depend du séjour que la matiere purulente, ou corrosive, fait sur la surface de l'os ; car elle ne peut pas y rester longtems sans s'altérer ; &, comme elle trouve des endroits moins durs dans les uns que dans les autres, elle les ronge plus facilement, tandis que les autres résistent à son action ; & c'est ce qui fait que la partie de l'os qui s'est exfoliée est toujours inegale à l'endroit par où elle s'est detachée.

Mais, si ce suc corrosif y séjourne un tems considérable, il fait des ravages encore plus fâcheux, en s'ouvrant des passages dans les parties les plus intimes de l'os, & en corrompant les sucs nourriciers qui l'arrosent. Pour-lors il se glisse en serpentant, & ronge, & sépare des lames ou feuilles plus ou moins longues, & epaisses, selon qu'il a plus ou moins d'âcreté, de mouvement, & de facilité à couler ; c'est ce qui cause le deuxieme degré de mortification.

Mais les fibres de la partie altérée ne ſont pas toutes privées du commerce qu'elles avoient avec les parties voiſines. Il y en a pluſieurs qui tiennent encore à l'os ſain & au perioſte, & qui reçoivent des ſucs nourriciers, & ce ſont les ſeules qui empêcheront le detachement de cette portion d'os, & dont on ne pourra procurer la chûte qu'en trouvant des moyens propres pour achever de la ſéparer.

Dans certains os le dernier degré de mortification arrive lorſque la liqueur corroſive diviſe & ronge le tiſſu de l'os, de telle maniere que ſes fibres ſont comme hachées en très-petites parcelles, & pour-lors on ne doit pas eſpérer que l'os mortifié ſe ſépare en feuilles. On le voit au contraire perdre entierement ſa dureté, &, ſes parties n'ayant plus de liaiſon, il tombe par petites pieces comme des ecailles, ou en pouſſiere. Voilà quel eſt le dernier degré de l'altération des os qu'on appelle *vermoulure*, *vermiculatio.*

Toutes les caries dont on vient de parler peuvent ſe réduire aux deux eſpeces ſuivantes; prémierement à celles où l'os, etant depouillé de

ſon périoſte, eſt expoſé aux injures de l'air, & privé de ſa nourriture; en ſecond lieu, à celles qui ſont cauſées par l'action des matieres purulentes, ou corroſives. Les prémieres doivent être comparées aux altérations que les branches des arbres reçoivent quand elles ſe deſſechent par le manque de nourriture; les ſecondes à la vermoulure de ces mêmes branches.

Dans celles de la prémiere eſpece le tiſſu de l'os qui s'exfolie eſt dur, compact, blanc; on n'y voit ni éroſion, ni gonflement; en un mot ſes fibres ſont ſimplement deſſechées, & affaiſſées par la ceſſation du cours des liqueurs. La même choſe ſe remarque dans la branche d'arbre qui tombe par le manque de nourriture; car ſes fibres ſont entieres, fermes, & ſans aucune altération ſenſible que leur ſimple deſſechement.

On voit, en conſéquence de ce qui a eté dit que la cauſe prochaine & immédiate de toutes les caries eſt une acidité corroſive. En effet l'expérience nous apprend qu'il n'y a que les liqueurs de cette nature qui puiſſent pénetrer & diſſoudre les os. Si l'on

applique par exemple de l'esprit de sel ou de vitriol à quelque dent, elle devient jaune, ensuite elle se carie, & tombe par morceaux; au lieu que le vrai moyen de conserver les dents, & de les tenir blanches, est d'employer des matieres chargées de sels d'une nature alkaline. La même chose arrive aux autres os par l'application des liqueurs corrosives. L'on voit aussi très-souvent que la lymphe qui est dans le voisinage des os les carie dès qu'elle devient aigre par quelque cause que ce puisse être. C'est pour cette raison que les ulceres des articles, de l'œil, du nez, & de la bouche, sont si sujets à la carie, parce que toutes ces parties sont arrosées d'une grande quantité de lymphe qui s'associe très-aisément avec les sels corrosifs dont la masse des humeurs est infectée.

Dans la carie où le cours des liqueurs est simplement intercepté, l'os etant depouillé de son périoste & exposé à l'air, les sels volatils s'echappent peu-à-peu, & entraînent avec eux quelques parties huileuses; ils ouvrent aussi le chemin au phlegme, qui s'evapore insensiblement; mais les parties terrestres, comme les

plus fixes, y restent avec quelque portion des autres principes qu'elles tiennent embarrassées. C'est ainsi que cette piece devient seche & plus cassante, & à-peu-près semblable à un morceau de bois flotté ; & ce changement se reconnoît par sa couleur pâle. Pour-lors il survient à ces fibres un retrécissement considérable, & un changement dans leurs pores. Cette piece néanmoins ne semble pas avoir rien perdu de son volume, parce que sa partie extérieure est soutenue par les fibres du tissu du diploë, ou par la liaison etroite qui est entre les lames que ces fibres composent. De-là il s'ensuit que, quoique les fibres de l'os altéré répondent à nos yeux à celles de la même partie saine tant par leur volume que par leur configuration intérieure, cependant elles n'y répondent pas exactement. Voilà quel est l'etat d'une piece d'os qui est cariée par la seule interruption du cours des liqueurs.

Dans ce tems-là le sang & le suc nourricier sont toujours poussés avec le même degré de force de la partie saine de l'os vers celle qui est altérée, mais le cours du sang y est arrêté par

l'affaiſſement des tuyaux qui le portent, & par la perte du périoſte qui ſoutient les vaiſſeaux deſtinés à la nourriture de ces fibres oſſeuſes ; ainſi le ſang eſt obligé de refluer, & de retourner, pour ainſi dire, ſur ſes pas ; ce qui fait qu'il ebranle & ſecoue rudement les extrémités des tuyaux & des fibres oſſeuſes, & que par des coups de piſtons réiterés il les oblige à ſe ſéparer naturellement de part & d'autre, à-peu-près comme on caſſe une lame de plomb, ou un fil de laiton, en le courbant à droite & à gauche à pluſieurs repriſes.

Dans ces ſortes de caries les fibres & les vaiſſeaux de la partie ſaine obligent ceux de la partie cariée à ſe detacher ; &, s'il arrive quelque froiſſement à ces fibres, comme cela ſe fait dans les contuſions, la ſéparation en ſera encore plus facile.

Dans les caries qui viennent du vice des liqueurs le detachement des fibres eſt encore plus prompt, & plus facile, parce que les acides detruiſent les ſels alkalins, & corrompent les autres principes du ſuc nourricier. D'ailleurs ils dechirent quelques-uns des vaiſſeaux ſánguins ; ils cautériſent

les extrémités des autres comme autant de boutons de vitriol ; ils coupent les fibres osseuses les plus tendres, & rongent les plus grosses ; & le desordre est plus ou moins grand suivant leur force ; ainsi les fibres qui tiennent encore à la partie saine, etant à moitié rongées, & séparées les unes des autres, se cassent par les mêmes raisons qu'on a déja exposées en parlant de la carie seche, mais plus facilement, & plus promptement.

Il ne faut pas oublier que pendant que la piece qui est cariée est ainsi privée de tout commerce avec la saine, on voit naître des extrémités des fibres de la partie saine de petits bourgeons en maniere d'une chair grenue mêlés de rouge & de blanc, dont on peut expliquer la formation de la maniere suivante.

Le suc nourricier, etant poussé avec la force ordinaire jusqu'aux extrémités des fibres de la partie saine, s'y arrête en forme de gouttelettes, comme cela arrive à toutes sortes de liqueurs, principalement si elles sont gluantes, soit qu'elles soient poussées, ou qu'elles coulent par leur propre poids, le long d'un petit bâton,

En même tems tout le ſang, qui eſt auſſi pouſſé, & qui trouve ſa route ordinaire fermée, force, dilate, etend, & allonge, les rameaux latéraux des branches fermées, qui, etant ſouples & tendres, prêtent facilement, & ſont par conſéquent diſpoſés à recevoir une plus grande quantité de ſucs nourriciers; ce qui fait qu'elles croiſſent en tout ſens, & qu'elles s'avancent entre les gouttelettes du ſuc oſſeux, lequel de ſon côté continue à couler & à ſe gliſſer entre ces petits rameaux allongés. Les prémieres gouttes ſur leſquelles il s'arrête, il les allonge par ce moyen, enſorte que par cet ecoulement du ſuc oſſeux une gouttelette s'entaſſe ſur l'autre, & forme comme des filets nouveaux par la même méchanique qu'il ſe forme au bout des tuilles des cylindres, qu'on nomme chandelles, par l'ecoulement de la neige fondue, ou qu'il s'en forme par l'ecoulement d'une bougie allumée. A meſure que ces bourgeons s'elevent, ils ſoulevent avec force la piece qui eſt cariée & la ſéparent, & leurs efforts ſoutenus par les diaſtoles des vaiſſeaux qui les environnent la forcent de ſe detacher entierement,

ou toute entiere, ou en partie, ſuivant qu'il y a plus ou moins d'inegalités ou d'enfoncemens dans la circonférence, ou dans la ſurface interne, de la piece qui s'exfolie. Ces bourgeons s'engrainent quelquefois ſi avant qu'on ne peut emporter la piece ſans les dechirer.

On voit donc que la carie eſt une véritable gangrene, & qu'on pourroit réduire facilement toutes ces altérations des os aux deux eſpeces de gangrenes ſuivantes; ſçavoir à celles qui dependent d'un ſang chargé & infecté de ſels cauſtics & arſenicaux, comme les gangrenes qui ſurviennent aux ulceres, aux brûlures, aux tâches des ſcorbutiques, à la groſſe & à la petite vérole, aux fievres malignes, maladies où le ſang infecté de levains corroſifs ronge les chairs, & cauteriſe, pour ainſi dire, les vaiſſeaux; & à celles qui dependent de l'interception du cours du ſang, comme ſont les gangrenes qui arrivent par les fortes ligatures & les compreſſions des principaux troncs des arteres; car les altérations qui arrivent aux os, quand ils ſont decouverts, ſont tout-à-fait ſemblables

à cette derniere eſpece de gangrene ; & toutes les autres peuvent être réduites à la prémiere eſpece.

Mais il ne ſuffit pas de ſçavoir comment une lame d'os eſt altérée, & cariée, il faut être bien inſtruit de l'artifice dont la nature ſe ſert pour la detacher, ce qu'on appelle *exfoliation*, laquelle eſt un pur ouvrage de la nature, l'art n'y contribuant que très-foiblement.

On voit toujours naître, comme nous l'avons déja remarqué, de toute la partie de l'os ſain qui s'exfolie, c'eſt-à-dire entre l'os ſain & celui qui eſt altéré, une ſubſtance molle compoſée de pluſieurs petits grains qui s'augmente par degrés. Ces grains s'uniſſent à ceux qui ſortent de toute la circonférence de la plaie, &, s'endurciſſant peu-à-peu, ils forment ces différens degrés de conſiſtence qui ſe remarquent dans la formation du cal.

Il faut donc regarder ces grains comme autant de petits coins placés ſous la partie de l'os altéré, qui, en conſéquence de l'impulſion continuelle des liqueurs, c'eſt-à-dire des puiſſantes contractions du cœur &

des arteres, ſoulevent, ecartent, & dechirent les paquets des fibres qui ſont altérées, & tiennent à l'os ſain; c'eſt pourquoi l'on dit communément que le vif pouſſe le mort.

On voit quelquefois que ces petits grains, en forme de bourgeons, pouſſent avec tant de vigueur qu'ils paſſent au travers de petits trous de la partie de l'os qui eſt carié. Souvent, la lame d'os qui eſt altérée etant très-mince, ils la rompent en pluſieurs pieces, & paſſent au travers des fentes; ce qui rend l'exfoliation plus ou moins ſenſible ſelon que les pieces detachées ſont plus ou moins larges. Il ne faut pas oublier qu'un os, bien qu'il ſoit deſſeché ou carié, ne laiſſe pas quelquefois de ſe couvrir de chairs, ſans qu'il lui arrive aucune exfoliation que longtems après la guériſon de la plaie; ce qui cauſe un nouvel abſcès en cet endroit.

Or un Chirurgien doit apprendre à bien diſtinguer la nature des chairs qui couvrent un os ſain de celles qui couvrent un os altéré. Dans le prémier cas la chair eſt ferme, grenue, vermeille, ſenſible, & adhérente à toute la ſurface de l'os qui vient de

s'exfolier ; dans l'autre au contraire la chair n'eſt qu'un allongement des fibres charnues qui ſont au voiſinage de l'os altéré ; elle eſt molle, fongueuſe, blanchâtre, inſenſible ; enfin elle cede aux doigts qui la touchent ; car elle flotte toujours ſur l'os qui eſt au-deſſous, parce qu'elle n'a aucune liaiſon avec ſon tiſſu. Il n'en eſt pas de même des bourgeons formés par un prolongement des tuyaux qui pouſſent toute la partie ſaine de l'os qui s'exfolie, & qui s'uniſſent avec ceux des chairs & de la peau, pour ne faire qu'une même cicatrice qui eſt ferme & adherente à l'os. Mais ce prolongement ne ſe peut faire que juſqu'à un certain point, & les chairs qui ſe produiſent au-delà ne ſont que des véſicules entaſſées les unes ſur les autres, qui ſont liſſes, plattes, & blafardes, & par conſéquent très-différentes de la chair grenue dont on vient de parler ; c'eſt à-dire que ce ſont des ſucs croupiſſans, leſquels ne ſont plus ſoumis aux loix de la circulation, & qu'on doit ruiner & conſumer au plutôt, ſi l'os qui eſt carié en eſt recouvert ou caché.

On peut donc reconnoître ſon

altération par la nature de ces chairs mêmes. On la peut aussi decouvrir par la couleur de la peau qui borde l'ulcere, & par la quantité, la qualité, & la couleur du pus qui en sort.

En effet la peau est pour-lors violette, ou de couleur plombée ; le pus est très-fluide, grisâtre, fort puant, d'une odeur urineuse ; il noircit le linge, & il en sort une plus grande quantité qu'il ne faut par rapport à l'ulcere. Une chose surprenante c'est qu'une plaie se r'ouvre au bout de dix, de vingt, & même de trente années, par un nouvel abscès accompagné de fievre avec frisson, pour faire passage à une petite esquille que la nature pousse au-dehors ; & que d'abord après sa sortie cette plaie se ferme très-exactement.

Puisque le cal qui se forme à la place de l'os qui s'est exfolié est produit par l'ecoulement de la matiere gluante qui sert de nourriture à l'os, il doit être aussi dur & aussi compact que le reste de l'os, mais il a moins de volume & l'os est toujours plus enfoncé en cet endroit ; ce qui arrive par plusieurs raisons ; prémierement

parce que le ſuc oſſeux qui couloit autrefois par des fibres droites, & paralleles entr'elles, etant detourné par l'interruption de ces fibres, celles qui ſe forment de nouveau ſont obligées de ſe couder ; ce qui n'empêche pas le cours du ſuc oſſeux, tandis qu'elles ſont encore molles & tendres ; mais, à meſure qu'elles s'endurciſſent, elles ſe compriment les unes & les autres à cauſe de ces courbures mêmes, enſorte que les forces mouvantes ne ſuffiſent plus pour pouſſer les ſucs oſſeux avec autant de vigueur par cet endroit qu'auparavant. D'ailleurs les ſucs nourriciers, trouvant de nouveaux obſtacles à ſurmonter tant de la part de l'air, que de celle des médicamens, le prolongement des vaiſſeaux, & des ſucs nourriciers, ne ſe peut pas faire autant qu'il ſeroit néceſſaire.

L'enfoncement qui paroît à l'endroit de la cicatrice eſt plus ou moins conſidérable à proportion de l'epaiſſeur de la lame, ou des pieces, qui ſe ſont exfoliées, & il eſt ordinairement plus remarquable dans les épiphyſes, où l'on voit quelquefois des trous à y mettre un œuf, parce qu'il s'y fait

une plus grande perte de ſubſtance à cauſe de leur tiſſu ſpongieux.

Quelquefois la mauvaiſe manœuvre de l'artiſte peut contribuer à augmenter la cavité de la cicatrice, parce qu'il preſſe, comprime, & tamponne trop les bourgeons naiſſans, ou qu'il employe des remedes trop deſſiccatifs. Enfin la cicatrice eſt blanche, ſans poil, & plus ſeche que le reſte de la peau, parçe que les fibres y ſont fort ſerrées, & que les oignons du poil, & les glandes de la peau, ont eté ruinés.

Quelquefois cette cicatrice eſt ſi mince qu'elle s'uſe au moindre frottement, & laiſſe l'os à nud. Cela ſe voit dans ces ſortes d'exfoliations qui ont eté précedées d'une perte ſi conſidérable des tégumens que la peau qui ſe régénere, ne pouvant pas ſe continuer juſqu'au centre de la plaie, il ne ſe trouve recouvert que d'une pellicule très-mince, qui eſt comme un prolongement de l'épiderme. C'eſt l'effet du retréciſſement des tuyaux, ou des autres obſtacles qui viennent des cauſes tant internes qu'externes.

Toutes les fois donc qu'un Chirur-

gien voit une cicatrice cave, & adherente à l'os, il doit conclure qu'il y a eu une exfoliation. Quand elle ne feroit pas cave, si elle etoit adherente & immobile, ce feroit toujours une preuve d'une legere exfoliation.

Il arrive pourtant qu'un os, quoique nud, se recouvre sans s'exfolier, & sans avoir presque aucune adhérence avec la peau ; mais cela ne se voit que dans les plaies où l'altération de l'os est superficielle, & qui ont eté pansées mollement & promptement. Pour-lors, comme les tuyaux qui sont à la superficie de l'os ne sont pas encore bouchés, & qu'ils ont communication avec ceux de dedans, le suc nourricier y est toujours porté, & la surface bourgeonne aux embouchures de ces vaisseaux, de telle maniere que la circulation y reprend facilement & promptement sa route ordinaire.

Dans la vermoulure l'ulcere se cicatrise plus rarement, & il y reste une fistule jusqu'à l'entiere exfoliation ; c'est pourquoi l'on doit empêcher par le moyen des bourdonnets & de la charpie seche, que les chairs d'alentour n'y croissent trop, & il

faut n'employer que les teintures de myrrhe & d'aloës. Il faut même consumer ces chairs, si elles viennent promptement, en y passant legerement, & à plusieurs reprises, la pierre infernale.

Les jeunes Chirurgiens doivent bien observer, soit dans l'usage de la rugine, ou dans l'application du feu, de ne point ruiner cette chair molle & grenue qui repousse par-dessous. Ils ne doivent donc s'en servir que quand les altérations des os sont profondes, & dans les commencemens du traitement. Dès qu'ils s'apperçoivent que la chair commence à bourgeonner, il faut en abandonner l'usage. Car, comme il faut fortement appuyer la rugine, on peut ecraser & ruiner les bourgeons, & l'on ne peut si bien ménager l'action du cautere qu'elle ne fasse se sentir à leurs pointes.

Le tems de l'exfoliation depend principalement de l'âge, & de la tissure de l'os.

Dans les jeunes gens l'exfoliation se fait fort promptement, tant à raison de la quantité & de la qualité de la seve nourriciere que de la consis-

tence des os. Dans un jeune homme, qui a de la force & de la vigueur, les vaiſſeaux ſont pleins de ſang, & les fibres oſſeuſes regorgent, pour ainſi dire, de ſucs nourriciers. De plus elles ſont molles, flexibles, & aiſées à ſe dilater ; ainſi tout conſpire à faire couler ces ſucs en abondance. Il ne faut donc pas s'etonner ſi ces petits bourgeons pouſſent avec tant de vigueur & de facilité, & s'ils chaſſent ſi promptement la partie de l'os qui eſt altérée.

On remarque auſſi que dans les enfans pour l'ordinaire l'exfoliation a beaucoup moins d'epaiſſeur & d'etendue que dans les adultes à cauſe de la molleſſe des fibres oſſeuſes ; & il arrive quelquefois dans les uns & dans les autres que, l'altération de l'os etant legere, l'exfoliation ſe fait d'une maniere inſenſible, même après des amputations. Cela ſe voit dans toutes les plaies recentes où l'altération de l'os eſt ſuperficielle.

Dans l'âge viril l'exfoliation eſt plus lente, parce que le ſang a perdu de ſon impétuoſité, & que le tiſſu de l'os eſt beaucoup plus ſerré, ſes poroſités etant déja à moitié fermées,

&

& la plûpart de ses vaisseaux par conséquent bouchés ; ainsi il y passe beaucoup moins de nourriture, ce qui fait que l'os s'exfolie plus lentement.

Dans la vieillesse, où il n'y a presque plus de vaisseaux qui communiquent avec l'os, & où le mouvement du cœur & du sang est très-foible, & le tissu de l'os très-dur, il faut longtems attendre la chûte de l'os desseché.

Sur ces principes il est aisé de conclure qu'en toutes sortes d'âge plus le tissu de l'os est dur, & epais, plus l'exfoliation se fait lentement. En effet on voit par expérience que le milieu d'un os est plus longtems à s'exfolier que ses épiphyses, & que la carie fait de plus grands progrès dans les os du tarse, par exemple, que dans le tibia.

Quand on connoît bien la structure des os, & que l'on sçait que ceux qui sont epais, & longs, sont composés de plusieurs lames couchées les unes sur les autres, & qu'elles sont en grand nombre, & plus serrées, vers le milieu de l'os que vers les extrémités, dont tout l'intérieur n'est

occupé que d'un tiſſu très-ſpongieux, il ſera aiſé d'expliquer pourquoi l'exfoliation ne ſe fait que par lames dans le corps de l'os, au lieu que dans les épiphyſes & les autres os ſpongieux, elle ne ſe fait que par tronçons, ou par petit filets.

Il arrive quelquefois de grandes exfoliations où le tibia, par exemple, s'exfolie preſque tout entier, & ſelon toute ſon epaiſſeur, les épiphyſes demeurant fermes dans leurs articles ; cela n'arrive gueres que dans les ſujets où, les épiphyſes n'etant pas encore unies & ſoudées au corps de l'os, le progrès de la carie eſt arrêté par cette interruption.

On ne peut pas douter que la belle ſaiſon, le tempéramment fort & vigoureux, la maniere de vivre fort reglée, & une grande tranquillité d'eſprit, ne rendent l'exfoliation plus aiſée.

Paſſons au prognoſtic, & à la maniere de traiter les caries.

Il n'eſt pas difficile de faire un juſte prognoſtic des caries quand on conſidere bien leur durée, la cauſe qui les a produites, & le lieu où elles ſe font.

Les vieilles caries ſe guériſſent très-difficilement, & Hippocrate nous avertit que celles qui paſſent un an ne cedent gueres à la vertu des remedes.

Les caries qui viennent en ſuite des bleſſures ſont infiniment moins dangereuſes que celles qui viennent après des ulceres, ou des abſcès critiques.

Toutes les caries de cauſe interne ſont plus dangereuſes que les autres. Celles qui ſont entretenues par un venin vérolique, ſcorbutique, ou ſcrophuleux, dont toute la maſſe des humeurs eſt infectée, ſont très-rebelles, & on ne doit en eſpérer la guériſon que par les remedes ſpécifiques.

Souvent la cauſe qui entretient la carie eſt différente de celle qui l'a produite. Car, quoique la premiere ſoit externe, & que d'elle-même elle puiſſe aiſément ſe guerir, elle peut néanmoins arriver à un ſujet valétudinaire dont le ſang eſt tellement corrompu qu'il entretient, & augmente la carie.

La carie ne fait jamais de ſi grand progrès dans les os qui ſont ſolides, & fort durs, que dans ceux qui ſont ſpongieux ; c'eſt pourquoi, ſi elle

attaque le milieu de l'os de la jambe, c'eſt-à-dire du tibia, ou le fémur, elle eſt moins dangereuſe ; mais au contraire quand elle eſt dans l'article, elle y fait en très-peu de tems de fort grands progrès, & le traitement en eſt fort embarraſſant, par la difficulté qu'on a à la decouvrir, & à y porter les médicamens, à cauſe du grand nombre de tendons, & de ligamens, qui embraſſent l'article.

Quand la carie a gagné une partie conſidérable du corps de l'os, qu'elle cauſe des abſcès à la partie, ou de grandes inflammations qui allument la fievre, & qu'elle s'etend juſqu'à l'article, il ne faut pas balancer à ſe determiner à l'amputation.

Les caries ſe doivent traiter diverſement ſuivant leurs différentes cauſes.

On fait les diverſions néceſſaires par les remedes généraux, &, ſi ces maladies ſont entretenues par des levains particuliers, il faut les combattre par les remedes ſpécifiques, ſoit antivéneriens, ſoit antiſcorbutiques, ou antiſcrophuleux.

En général on purge avec les pillules mercurielles, ou avec la ſcam-

monée, le mercure doux, & les trochiſques alhandal.

On a recours aux vulnéraires, & aux ptiſannes avec les bois. On ſe ſert utilement des opiates fondantes & abſorbantes, faites avec les poudres de cloportes, de vers de terre, d'yeux d'écreviſſes, l'antimoine diaphorétique, le mercure doux, & le blanc de baleine; & dans le ſcorbut on y mêle les plantes antiſcorbutiques. En un mot tous les remedes intérieurs doivent tendre à détruire les cauſes qui entretiennent la carie, & à animer le ſang, pour faciliter la végetation des bourgeons, en augmentant la vigueur des forces mouvantes.

Dans toutes les plaies où les os ſont ſimplement découverts, il ne faut ſonger qu'à les réunir. On ſe contente de mettre ſur l'os de la charpie ſeche, ou trempée dans l'eſprit de vin, & ſur les chairs des plumaçeaux trempés dans le baume d'Arcéus. Quand la plaie ſeroit à la tête on en doit uſer de même, pourvû qu'après un mûr examen on n'ait aucun lieu de craindre, ni pour le cerveau, ni pour ſes membranes.

On pourroit même regarder en

cette rencontre la charpie comme inutile, & se dispenser d'en mettre sur l'os ; le même plumaceau couvert de ce baume pourroit remplir toutes les indications. On met pardessus l'emplâtre de betoine, & une bonne compresse trempée dans l'esprit de vin. Ces sortes de plaies peuvent se guerir en peu de tems, au lieu que par la méthode ordinaire on est deux mois à les panser, & l'on est obligé d'appliquer plusieurs fois les caustics sur les chairs.

Belloste prétend avoir trouvé une méthode qu'il croit plus prompte & plus sûre. Dans les prémiers appareils il perce l'os en plusieurs endroits avec la piramide, ou le perforatif du trépan. Par ce moyen, dit-il, on donne passage à un suc moëlleux, qui en se figeant recouvre l'os en peu de tems sans qu'il perde la moindre portion de sa substance. Il dit qu'on voit germer l'os par les trous qui ont eté faits avec le perforatif, & qu'au bout de trois à quatre pansemens il se recouvre entierement.

Cette méthode me frappa d'abord, & j'avoue que je souhaitois avec impatience qu'on en fit l'epreuve dans

nos Hôpitaux. Monſieur Petit, très-habile Chirurgien, & Major à l'Hôtel-Dieu, s'en eſt ſervi ſans aucun ſuccès. Il en fut de même de Monſieur Mery qui lui ſucceda. Il s'agiſſoit d'empêcher par cette méthode l'exfoliation de la prémiere table d'un parietal qui devoit ſuivre celle du cercle d'un trépan. Il y fit donc pluſieurs trous avec le perforatif, & il s'apperçût que rien ne paſſoit par ces trous qui pût ſervir de couverture à l'os, & même que ſon exfoliation avoit eté retardée par cette opération, le ſuc nourricier s'etant ecoulé par ces trous, & ayant eté employé à faire une petite boſſe, ou roche, à la partie interne de chaque trou.

Voyons maintenant comment doit être traitée la carie ſuivant les différens degrés d'altération de l'os.

Si elle eſt cauſée par le contact de l'air, & qu'elle ſoit ſuperficielle, on ſe contente de mettre ſur l'os un plumaçeau trempé dans l'eſprit de vin camphré, & de panſer l'ulcere le plus rarement, & le plus promptement, qu'il eſt poſſible.

Si l'altération de l'os eſt profonde, l'os ayant eté longtems expoſé à l'air,

ou fort contus, on ſe ſert de la rugine pour abréger la cure, & eviter une exfoliation qu'il faudroit attendre pendant quarante ou cinquante jours, & quelquefois davantage. Par ce moyen on emporte toute la ſuperficie de l'os qui eſt altérée ; &, quand on a rendu à l'os ſa couleur naturelle & vermeille, c'eſt-à-dire qu'on le voit d'un blanc tirant ſur le rouge, il ne faut pas paſſer outre, ni tenir les levres de la plaie ecartées, mais on le laiſſe recouvrir de chairs. C'eſt un moyen très-propre pour s'oppoſer aux impreſſions de cauſes externes.

Le bon effet que produit la rugine en cette occaſion, c'eſt qu'en ruinant, & en emportant, la partie de l'os qui eſt altérée, elle donne occaſion aux tuyaux de ſa partie intérieure de pouſſer plus facilement les petits bourgeons de chairs qui doivent ſervir à la réunion de la plaie. La rugine ne ſert ici qu'à emporter les calloſités de l'os. C'eſt ainſi que dans les parties molles, lorſque les bords d'une fiſtule ſont calleux, on les emporte pour donner lieu aux ſucs nourriciers de couler.

Ces ſortes de caries n'etant point

entretenues par aucun vice des ſucs nourriciers, il ne faut que retablir la libre diſtribution de ces ſucs pour procurer une prompte guériſon.

Quand on voit par la ſituation profonde d'un abſcès que la matiere purulente peut agir ſur l'os, il faut l'ouvrir promptement, quand même l'abſcès ne ſeroit pas dans ſon point de maturité, ſur-tout s'il eſt au voiſinage d'os ſpongieux, comme de ceux du palais, &c.

Quand un ulcere eſt au voiſinage d'un os, & que la ſanie qui en decoule commence à l'attaquer, il faut uniquement ſonger à deſſecher l'ulcere le plus promptement qu'il ſera poſſible.

Si l'os eſt altéré, & qu'il ne ſoit pas decouvert, il faut exactement emporter toutes les chairs baveuſes dont il eſt recouvert. Au prémier appareil on penſe avec la charpie ſeche pour arrêter l'hémorrhagie, & au ſecond on commence à appliquer ſur l'os des remedès plus ou moins actifs, ſuivant que la carie a plus ou moins pénetré.

Si elle eſt ſimple, on n'y met que des plumaceaux trempés dans l'eſprit

de vin camphré, & on a ſoin d'empêcher l'accroiſſement des chairs juſqu'à ce que la piece de l'os ait eté detachée.

Si elle a fait quelque progrès, on a recours aux teintures, ou aux poudres balſamiques, telles que celles de myrrhe & d'aloës. Le vin miellé animé avec ces poudres eſt un vrai ſpécifique. J'ai traité avec ce remede pluſieurs enfans de l'âge de ſept à huit ans, condamnés à avoir la jambe coupée, & ils ont eté parfaitement bien gueris.

Les teintures dont on vient de parler ſervent à amortir l'action des ſucs corroſifs qui font le levain de la carie, & en empêchent le progrès. Elles font auſſi un vernis qui deffend les bourgeons contre l'action de l'air, & celle des ſels cauſtics.

Si la carie eſt profonde, on a recours à des remedes encore plus puiſſans; mais l'injection du vin miellé, comme il a eté dit, eſt un puiſſant ſpécifique lorſque la carie eſt de cauſe externe.

Pour bien entendre comment ils agiſſent, il faut remarquer que dans la lame d'os qui doit s'exfolier il reſte

encore plusieurs paquets de fibres qui communiquent avec l'os sain, c'est-à-dire qui se nourrissent, & qui joüissent d'une vie commune avec le tout. Si l'on veut procurer au plutôt la chûte de cette lame, il faut absolument la priver entierement du commerce qu'elle a avec l'os sain, ou lui procurer une entiere mortification; car autrement ces fibres, qui reçoivent une nourriture continuelle, résistant à l'impulsion des bourgeons, s'opposent au detachement de la lame de l'os altéré.

De plus les sucs nourriciers qui sont continuellement portés à la partie cariée par les fibres qui sont entieres, se mêlant avec les levains corrosifs dont elle est abbreuvée, deviennent de la même nature. Ainsi la partie cariée est une espece de miniere où ce levain se multiplie, & s'exalte continuellement.

Enfin tandis que les fibres de l'os sont engorgées de ces mauvais sucs, il ne faut point espérer d'exfoliation, parce que le suc nourricier doit être dans son etat naturel pour pousser une bonne chair grenue, c'est-à-dire être doux, mucilagineux, & balsami-

que. En second lieu, ces sucs corrosifs sont comme autant de petits rasoirs qui coupent, & rasent, pour ainsi dire, la chair grenue qui sort de l'os sain.

Dans ces caries profondes, pour procurer une entiere mortification à la partie de l'os qui doit s'exfolier, on a recours aux médicamens, & aux instrumens, si les médicamens ne sont pas suffisans. Les remedes les plus doux sont les poudres absorbantes, comme celles qu'on fait avec l'antimoine diaphorétique, les yeux d'écrevisses, les coquillages calcinés, la noix de galle, la poudre de vers de terre, & autres semblables. Il est aisé de voir qu'entre ces poudres les unes sont propres à amortir l'acrimonie des sucs corrosifs, & à les rectifier par leur partie balsamique; & les autres à les imbiber par leurs parties spongieuses, absorbantes, & dessiccatives.

Si l'altération est plus profonde, comme dans les caries qui accompagnent les vieux ulceres de la partie interne de la jambe, on a recours aux instrumens : tels sont les rugines, les gouges, l'exfoliatif, le trépan même, la scie, &c.

Quand la carie eſt d'une profondeur médiocre, on ſe ſert de la rugine. On a ſoin de garnir les bords de l'ulcere de petits linges pour les mettre à couvert du tranchant de la rugine, & de l'action de l'air; &, quand on a emporté toute la portion qui eſt altérée, on met ſur l'os des plumaceaux trempés dans l'eſprit de vin camphré, & on panſe rarement.

Si la carie eſt fort profonde, on ſe ſert de la gouge, & on diminue de l'epaiſſeur de l'os altéré le plus qu'on peut; enſuite on employe la poudre d'euphorbe, ou l'huile de gayac, ou l'huile de camphre, c'eſt-à-dire du camphre diſſout dans l'eſprit de nitre, qui eſt un excellent remede.

Les rugines & les gouges, diminuant de l'epaiſſeur de la carie, donnent lieu aux remedes de pénetrer plus avant, & de produire un plus prompt effet. Ces remedes par leurs parties cauſtiques deſſechant, & calcinant, pour ainſi dire, les paquets de fibres qui tiennent encore à l'os ſain, lui procurent une entiere mortification; ainſi rien ne s'oppoſe au detachement de la portion d'os qui doit s'exfolier; mais il ne faut ſe ſervir de

ces huiles qu'avec beaucoup de circonſpection ; car elles peuvent s'inſinuer juſqu'à la chair molle qui repouſſe par-deſſous la rouge, & la conſumer; en conſéquence de quoi la plaie ne pourroit plus ſe cicatriſer. Quand on s'en ſert il faut avoir ſoin de ratiſſer l'os de trois en trois jours, à cauſe de la craſſe qu'y forme la partie réſineuſe de ces eſprits acides. Ces cauſtics liquides conviennent ſur tout dans les caries ſpongieuſes ; mais quand l'altération de l'os eſt très-profonde, ils ne ſont pas aſſez actifs, & pourlors on eſt obligé d'avoir recours au beurre d'antimoine, & on en réitere l'application autant qu'on le juge à propos. Toutes les préparations de mercure ſont auſſi très-recommandées.

Mais le meilleur de tous les remedes c'eſt le cautere actuel bien menagé ; prémierement parce qu'en l'appliquant ſur l'os, quoiqu'il paroiſſe ſec, on voit bouillonner & tranſpirer les ſucs corroſifs dont ſes poroſités etoient engorgées ; or ce ſont ces ſucs qui arrêtent, comme il a eté dit, la vegetation de la chair grenue qui naît par-deſſous, & qui la ruinent,

& la consument, à mesure qu'elle pousse; en second lieu le feu facilite l'exfoliation, en dessechant, & cautérisant, toutes les fibres de l'os altéré qui avoient quelque commerce avec l'os sain.

Quelques Praticiens blâment l'usage du cautere actuel, & prétendent qu'il ne sert qu'à pousser plus loin les sucs corrosifs, de même qu'en l'appliquant sur une etoffe où il y a de la cire il ne fait que l'etendre davantage; je crois néanmoins qu'on peut s'en servir utilement dans les caries qui sont fort abbreuvées de sucs corrosifs.

Dans les os qui ont eté altérés par l'action de l'air, il arrive quelquefois que l'exfoliation se fait très-lentement. Cela se voit, par exemple, après des amputations. Dans les os du crâne qui ont eté fort depouillés, les pieces qui doivent tomber restent fermes cinq ou six mois, plus ou moins, sans se detacher, & même sans s'ebranler. Alors il faut se servir d'un petit ciseau & d'un maillet de plomb, qu'on appelle gouge, pour emporter, ou pour detacher l'exfoliation; car, en ebranlant la piece,

on rompt quelques paquets des fibres qui tenoient fortement à l'os sain, & on aide l'impulsion des petits bourgeons qui poussent dessous.

Quelquefois l'os de la jambe n'est decouvert que dans son milieu, cependant il est détaché par les deux bouts, & il est branlant. Alors, pour avoir tout l'os sans ouvrir la peau tout le long de la jambe, il faut voir si les chairs qui sont aux environs de la partie decouverte sont assez abbaissées pour permettre de le scier. En ce cas-là on le fait elever autant qu'il est possible, & on le tient ferme pour le scier, & pour tirer chaque bout de l'os en particulier. Si on ne peut pas se servir de la scie, l'on y applique un ou deux trépans pour le rompre en deux pieces, & les tirer chacune à part par la plaie.

On se sert aussi du trépan dans certaines caries profondes où l'on ne peut aisément ruginer l'os; on en fait deux ou trois dans la même ligne; on rompt les ponts qui sont entre deux, & on se fait une grande ouverture. On s'en sert aussi très-utilement dans les caries du sternum, mais on ne sépare point la piece, &

on la laiſſe tomber par la ſuppuration. On s'en ſert auſſi pour les maladies de la moëlle.

Si la portion du tibia qui eſt altérée etoit decouverte par l'un de ſes bouts, on n'auroit pas beſoin de ſcie ni de trépan ; on la tireroit par cette extrémité comme une epée de ſon fourreau, après l'avoir bien degagée des chairs.

Dans ces occaſions,il faut avant & après l'exfoliation,tenir très-longtems la jambe dans une boëtte, ou dans une ſituation convenable, afin qu'elle ne ſe cambre pas en dedans ; ce qui arrive aſſez ſouvent, principalement aux jeunes gens.

Quand la carie eſt jointe à l'exoſtoſe, on ſe ſert de l'exfoliatif, ou du perforatif. On fait pluſieurs trous à l'os pour faire ſauter plus aiſément les pieces iſolées avec le ciſeau & le maillet de plomb. Il eſt aiſé de juger par tout ce qu'on vient de dire qu'on ne ſe ſert de la plûpart de ces inſtrumens que pour diminuer de l'epaiſſeur de l'os carié, & donner lieu aux médicamens, & au feu, de pénetrer, & de porter leur action juſqu'à la partie la plus intime de l'os carié.

L'on pourroit demander d'où vient que dans les exfoliations qui sont caufées par l'action de l'air, quoiqu'il n'y ait point d'érosion, les pieces de l'os sont raboteuses, & dentelées dans leur circonférence, & dans leur partie interne qui tenoit à l'os sain. J'ai deja dit que cela vient uniquement de ce que quelques paquets de fibres résistent plus que d'autres, & de ce que le dessechement se communique plus avant dans un endroit que dans l'autre; ainsi la piece qui se detache doit paroître dentelée.

L'on demande comment ceux dont le tibia s'est exfolié se soutiennent, & comment ils peuvent marcher.

Pour satisfaire à cette question, il faut remarquer que les extrémités du tibia, quoique très-eloignées, fournissent néanmoins tous les sucs nourriciers qui sont employés à la formation du cal, & que ces sucs remplissent peu-à-peu tout ce grand vuide, parce qu'ils sont continuellement poussés par d'autres qui viennent par derriere; ainsi le cal augmente peu-à-peu en epaisseur, & se fortifie par les nouvelles couches; mais l'os n'a

jamais le même volume qu'auparavant par les raiſons qui ont eté expoſées, & cet appui eſt très-foible; c'eſt pourquoi le malade auroit de la peine à ſe ſoutenir, ſi le tibia n'etoit ſoutenu par le péroné qui eſt entier.

Pour terminer ce qui concerne les caries, l'on ſçait que celles des articles ſont très-fâcheuſes par rapport aux cartilages dont les têtes & les cavités qui les compoſent ſont incruſtées. C'eſt la raiſon pour laquelle la curation eſt lente, & le plus ſouvent impoſſible, à cauſe du peu de progrès que les remedes font ſur ces corps durs, &, pour ainſi dire, difficiles à pénetrer. Auſſi pouvons-nous dire avec tous les bons Praticiens que l'exfoliation des cartilages eſt beaucoup plus difficile que celle des os. Il eſt à préſumer que cela depend principalement de deux cauſes, ſçavoir de leur tiſſure, & du ſuc dont ils ſont arroſés.

Leur compoſition nous fait aſſez connoître que ce ſont des fibres liées & entrelacées les unes dans les autres, ce qui rend leur ſéparation très-difficile. De plus le ſuc qui les nourrit eſt fort viſqueux,& par conſéquent

très-propre à résister aux impressions de l'air, qui est la principale cause des autres exfoliations.

L'exfoliation des ligamens est à-peu-près de même ; ce qui rend dans certains cas chancellant l'article où elle se fait, & met le blessé hors d'etat de s'en servir.

Il ne sera pas hors de propos de rapporter quelques observations de différentes caries.

OBSERVATION I.

J'ai vû un crâne où il y avoit un endroit carié & vermoulu, après un anévrysme sur la dure-mere. On voyoit que la carie avoit commencé par la table intérieure. Le sang, ayant passé par les petits trous de cette partie cariée, fit au dehors plusieurs petites tumeurs indolentes dont la plus considérable etoit sur l'endroit carié, d'où elle descendoit jusques sur l'œil voisin, qu'elle couvroit entierement ; ce qui fut cause qu'on l'ouvrit. On ne trouva dans toutes ces tumeurs que du sang qui s'etoit coagulé, mais qui etoit d'ailleurs loüable, & semblable à celui qu'on trouve dans les autres anévrysmes.

Entre ces caillots de ſang il y avoit un grand nombre de lames dures, tranſparentes, & rangées de telle maniere qu'elles formoient pluſieurs cellules, dont il y en avoit qui etoient attachées à la table intérieure du crâne. Celles de deſſus etoient placées perpendiculairement, & tenoient par un côté au pericrâne, & par l'autre au crâne; celles de deſſous tenoient au crâne, & à la dure-mere.

OBSERVATION II.

Un Payſan, qui depuis dix ans etoit tourmenté d'une douleur de tête ſi cruelle qu'il en devint aveugle ſur la fin de la dixieme année, laſſé de ſouffrir, vint à l'Hôtel-Dieu pour ſe faire traiter. On examina ſa tête avec ſoin, & on trouva qu'elle etoit couverte de beaucoup de cheveux, & que la peau de cette partie etoit ſans aucune altération. On ſentoit ſeulement qu'elle etoit inegale & raboteuſe, & qu'il y avoit vers le pariétal gauche un endroit plus mol dans lequel on diſtinguoit un battement ſemblable à celui d'un anévryſme; ce qui fit qu'on ne voulut

point l'ouvrir. Mais, comme le malade souffroit de très-vives douleurs, il voulut absolument qu'on en fit l'ouverture. Il n'en sortit que du sang caillé, & pareil à celui qu'on trouve dans les anévrysmes.

A chaque pansement il en sortoit de semblables caillots. Il mourut au bout de six jours. Monsieur Dupré, qui l'avoit traité, eut la curiosité d'examiner la tête. Il trouva le dessus du crâne carié, & la dure & la pie-meres gangrenées en plusieurs endroits, & comme incorporées ensemble.

La personne dont l'on vient de parler etoit âgée de trente ans. Elle avoit le teint brun, le poil noir; elle etoit d'une complexion seche, avoit l'humeur gaye, l'esprit bon & solide. Dans les quatre dernieres années de sa vie elle fut tourmentée d'une extrême douleur de tête qui la rendit aveugle, sourde, paralytique, & enfin elle devint folle.

Dans l'examen qu'on en fit après sa mort, on trouva la peau de la tête sans aucune altération, & couverte de beaucoup de cheveux. Quoique les os du crâne, principalement les pariétaux, se soient trouvés troués

& cariés, il eſt bon d'obſerver que les trous etoient couverts du péricrâne. On n'eut pas de peine à ſcier le crâne, parce qu'il etoit fort tendre, & très-mince par tout. Malgré tous ces deſordres, la dure & la pie-meres etoient fort ſaines, ſi ce n'eſt en quelques endroits où elles etoient perçées. Sous ces membranes du côté gauche, on trouva un corps dur, & livide, de la groſſeur d'une balle à joüer à la paume, lequel s'enfonçoit juſques ſur le ventricule du même côté ſans y pénétrer. On jugea que c'étoit la ſubſtance même du cerveau endurcie, & comme pétrifiée. De cette tumeur on voyoit naître autant de petites éminences qu'il y avoit de trous au crâne. Elles perçoient la dure & la pie-meres. Elles etoient ſerrées par la dure-mere, qui formoit comme des anneaux, &, après avoir paſſé par les trous du crâne, elles s'epanouiſſoient en forme de houppes, ou de mammellons, qui s'appliquoient exactement contre le deſſus du crâne. Du côté droit il n'y avoit point de dureté, ni de corps etranger; cependant on y voyoit les mêmes avances qu'au côté gauche. Elles ſe prolon-

geoient aussi de la propre substance du cerveau, & ayant percé les membranes venoient de la même façon s'appliquer contre l'os, & y causoient le même desordre.

OBSERVATION III.

Un malade se mettant à genou dans son lit se fractura le fémur à sa partie supérieure, la carie ayant rongé tout un côté de l'os. Cette carie venoit d'un ulcere fistuleux qui avoit succedé à un abscès à la cuisse.

OBSERVATION IV.

Un jeune enfant etant attaqué d'une tumeur froide à l'avant-bras, l'on tira l'os du coude tout entier à la réserve de l'épiphyse inférieure, & d'un bout de l'olecrâne. Il a parfaitement bien gueri, & s'est servi de l'avant-bras, & de la main malade, presque avec la même facilité que de l'autre. Cette exfoliation a commencé par une carie.

OBSERVATION V.

J'ai vû tirer une portion considérable

rable de la partie extérieure d'un tibia qui s'eſt exfolié ſelon ſa longueur, & ſelon la plus grande partie de ſon epaiſſeur. Sa face interne etoit toute dentelée ; ce qui fait voir que l'exfoliation ne s'etoit pas etendue juſqu'à la moëlle.

OBSERVATION VI, & VII.

Un autre malade eut une portion du milieu du tibia qui s'exfolia ſelon toute la largeur de ſa face interne. Sa partie extérieure etoit très-noire, & l'intérieure très-blanche. Dans un autre, on tira une portion d'un tibia dont une partie s'eſt exfoliée ſelon preſque toute ſon epaiſſeur, & le reſte juſqu'à la moëlle.

On voit par ces obſervations qu'il n'y a de la noirceur qu'aux endroits que les remedes touchent, les autres endroits etant ou blancs, ou d'une couleur rougeâtre. La partie de l'os qui eſt encore couverte de chairs demeure blanche, & celle qui s'exfolie eſt dentelée, raboteuſe, & pleine de petits points rouges, à cauſe de la chair grenue qui l'a chaſſée. Cette noirceur eſt très-ſuperficielle, ce

que l'on peut voir en raclant un peu l'os.

OBSERVATION VIII.

A l'occaſion d'une fracture dans l'article du pied, l'aſtragale fut exfolié preſque tout en entier ; le malade fut gueri, & a marché avec cette jambe comme avec l'autre, mais il fut privé du mouvement dans l'article du pied.

Il y a des caries qui ſont cauſées par le vice de la moëlle. En voici un exemple.

OBSERVATION IX.

A la partie ſupérieure du tibia etoit un trou qui pénetroit dans la cavité de la moëlle. Les douleurs furent d'abord très-vives, mais elles ceſſerent pendant un tems, c'eſt-à-dire pendant que les ſucs corroſifs n'agirent que ſur le tiſſu de l'os ; mais ſitôt qu'il fut percé, & que ces ſucs commencerent à picquer & dechirer le périoſte, les douleurs ſe renouvellerent.

OBSERVATION X.

Dans une autre carie considérable à la partie inférieure du tibia, le corps de l'os etoit exostosé, rongé, & percé en plusieurs endroits jusqu'à la cavité de la moëlle. Cette carie venoit d'un ulcere après un depôt dans cette partie.

OBSERVATION XI.

J'ai vû une carie d'un tibia, & d'un péroné, causée par la mauvaise réduction de ces parties après leur fracture, & par la mauvaise manœuvre des pansemens. Cela donna lieu à un epanchement considérable des sucs nourriciers, qui formerent un cal très-irrégulier.

On voit par là combien il est nécessaire après la réduction des pieces de bien recueillir les sucs nourriciers par le bandage, & d'empêcher qu'ils ne s'extravasent.

Les exfoliations des os des enfans sont ordinairement très-minces. J'en ai vû un exemple particulier. C'etoit une lame très-mince de la prémiere

table d'un coronal d'un enfant à l'occasion d'une chûte.

Tout le monde ſçait que les os de la jambe ſont expoſés à de fréquentes contuſions, ſur-tout le tibia, parce qu'il ſe jette plus en avant que le péroné, & que la portion du tibia la plus ſujette aux contuſions, & aux caries, eſt ſa face interne, parce qu'elle n'eſt recouverte que des tégumens, & du perioſte, au lieu que les autres portions du même os ſont matelaſſées de quantité de chairs. C'eſt pour cette raiſon que les vieux ulceres de la partie interne de la jambe ſont preſque toujours accompagnés de carie. De plus, comme le retour des liqueurs eſt très-lent, & très-difficile, dans ces parties, il ne faut pas s'etonner ſi la ſéroſité âcre qui decoule de leurs ulceres, ſéjournant trop longtems ſur les os, les altere en peu de tems.

OBSERVATION XII.

Un Soldat, âgé d'environ ſoixante dix ans, qui a vécu près de quinze ans aux Invalides, reçut un coup de bâton à la partie ſupérieure du coro-

nal près la future sagittale. Ce coup ne fut ni douloureux ni accompagné d'aucun accident fâcheux, mais seulement d'une legere contusion qui se dissipa fort promptement par quelques compresses trempées dans l'eau de vie. Sur la fin du mois d'octobre de l'année 1695 il s'apperçut d'une tumeur à l'endroit où il avoit eté frappé. Elle ne lui causoit aucune douleur, sinon quand elle etoit frotée par son chapeau. Il s'adressa à l'un des Chirurgiens de cet Hôtel, qui, voyant une tumeur dure & insensible, crut d'abord que c'etoit une loupe, & y appliqua des emplâtres fondans, lesquels firent fermenter une matiere sereuse nichée sous le pericrâne; ce qui augmenta si fort le volume de la tumeur que M. Morand fut obligé de l'ouvrir. Il fut fort surpris de voir que les fibres des chairs & des tégumens etoient fort endurcies en cet endroit, & que le pericrâne etoit rongé, ainsi que les deux tables du crâne, qui laissoient un trou de la largeur d'une piece de quinze sols. On decouvrit toute la portion du crâne qui etoit alterée, mais trois jours après, la fievre survenant, la suppuration

devint très-mauvaiſe,& en très-petite quantité, les accidens continuerent juſqu'au vingt-un, où le malade mourut.

A l'occaſion de cette obſervation je ne puis m'empêcher de faire part d'un cas rapporté par un célebre Chirurgien d'Amſterdam, nommé Roonhuyſen.

OBSERVATION XIII.

En 1664 une perſonne fut attaquée au bras droit d'une grande douleur qui dura près de trois mois. Elle paſſa enſuite au bras gauche, & il ſe fit en même tems un epanchement de bile très-conſidérable, qui cauſa une jauniſſe univerſelle. Quelques jours après il ſe forma une tumeur à la tête, immédiatement au-deſſus de la ſuture ſagittale, près de l'endroit où elle ſe joint à la lambdoïde. La tumeur etoit indolente, & de la groſſeur d'un œuf. Un Médecin ordonna quelques remedes, &, ſoupçonnant qu'elle pouvoit être cauſée par quelque venin vérolique, il fit paſſer le malade par le grand remede; ce qui diminua du volume de la tumeur, mais peu

de tems après elle augmenta beaucoup, & devint très-douloureuſe. La douleur ne ceſſa qu'après l'ouverture qu'on en fit, laquelle donna iſſue à une ſéroſité fort âcre. L'ulcere etant preſque gueri, la douleur ſe renouvella ; ce qui obligea les Chirurgiens à rouvrir la tumeur ; mais le malade en fut peu ſoulagé, parce que l'humeur corroſive avoit déja carié l'os.

Se voyant dans un etat ſi deplorable, le malade fit appeller les plus habiles Médecins & Chirurgiens de la ville. L'on conclut qu'il ne pouvoit guerir que par une ſeconde ſalivation ; mais il ne pût s'y réſoudre. Il vécut près de deux ans dans ce triſte etat ; &, comme la douleur s'augmentoit de jour en jour, on fut contraint d'ouvrir la tumeur encore une fois ; mais, la carie ayant pénetré juſqu'à la table intérieure, l'on jugea que l'unique moyen de procurer la guériſon etoit d'emporter l'os carié par le trépan, parce que la ſanie corroſive qui decouloit tomboit ſur la dure-mere ; ce qui cauſoit des douleurs inſupportables. Le malade ayant conſenti à l'opération, la piece cariée fut emportée, & le malade très-ſoulagé &

ſans douleur pendant trois ſemaines ; mais au moment que la plaie commença à ſe fermer, la douleur ſe renouvella auſſi fortement qu'auparavant ; ce qui obligea le Chirurgien de ruginer l'os fort avant tout autour du trépan, mais ſans procurer de ſoulagement ; ainſi on fut obligé de decouvrir une plus grande portion de l'os, pour reconnoître le progrès de la carie. Le lendemain on trouva qu'elle s'etendoit plus avant de la largeur de cinq à ſix lignes. On fit faire une couronne capable d'embraſſer tout l'os carié ; mais, comme on ne pouvoit pas enlever la piece qui avoit eté ſciée, parce que le trou du prémier trépan etoit rempli de chairs qui etoient unies à cette piece, on ſe ſervit de tenailles inciſives pour couper & enlever l'os par portions ; après quoi le malade fut parfaitement gueri.

On voit par cette obſervation qu'on eſt fort à plaindre quand on a quelque carie aux os du crâne. D'abord on avoit fait paſſer le malade par le grand remede ſans aucun ſuccès, cependant on ne laiſſa pas de conclure dans une conſultation célebre faite

longtems après qu'il ne pouvoit guerir ſans y paſſer une ſeconde fois ; tant on eſt prévenu que ces ſortes de caries ſont toujours cauſées par quelque venin vérolique.

Si à l'occaſion d'une ſciatique on voit un ulcere avec carie dans la région de la hanche, on accuſe ſimplement l'humeur de la goute ; ſi la carie eſt à la machoire inférieure, on dit qu'elle eſt cauſée par quelque dent gâtée ; ſi elle attaque quelque phalange, on s'en prend à un panaris ; ſi elle eſt à l'os de la jambe, on en accuſe quelque contuſion du périoſte de l'os ; mais, ſi la carie ſe rencontre à quelqu'un des os du crâne, du nez, ou du palais, on ne peut s'empêcher de croire qu'elle eſt cauſée par quelque virus vérolique, & on fait paſſer le malade par la ſalivation ſans néceſſité, & ſans aucun ſuccès. On ſçait cependant par une infinité d'exemples que ces ſortes de maladies peuvent arriver par le vice particulier des liqueurs, qui arroſent, ou qui nourriſſent, ces parties.

CHAPITRE V.

Des Exoſtoſes.

L'EXOSTOSE eſt un gonflement du tiſſu de l'os, ou une tumeur qui ſe forme ſur ſa ſurface, laquelle eſt ordinairement accompagnée d'une douleur très-vive, qui augmente à meſure que la tumeur croit.

Pour mieux faire ſentir ce que je vais dire ſur ce ſujet il faut faire attention à deux choſes; la prémiere eſt que la circulation du ſang eſt plus lente dans les os que dans les parties molles, parce que les vaiſſeaux qui s'y diſtribuent ont peu de jeu, & qu'ils ſont très-deliés; ces circonſtances réunies produiſent néceſſairement une lenteur dans la circulation.

Il eſt certain d'abord que les arteres, etant environnées & embraſſées etroitement par des parties dures, roides, & inflexibles, comme ſont les fibres oſſeuſes, ne peuvent pas faire agir leur reſſort naturel en ſe

dilatant, & en ſe reſſerrant, auſſi aiſément que les arteres des parties molles du même diamétre ; par conſéquent elles ne peuvent recevoir autant de ſang à chaque coup de piſton du cœur, ni pouſſer celui qu'elles ont reçu avec autant de force. Il faut ajouter que ces arteres ne ſont ni ſecouées, ni comprimées, comme le ſont celles des parties molles par les divers mouvemens des muſcles, qui augmentent, & facilitent, beaucoup la circulation du ſang dans ces parties.

En ſecond lieu, outre que les arteres des parties oſſeuſes ont peu de jeu, & ſònt peu comprimées, leur petiteſſe doit auſſi contribuer à rallentir la circulation. En effet le ſang qui y coule y ſouffre beaucoup plus de frottement que dans les arteres des parties molles, leſquelles, quand même elles ſeroient plus deliées, recompenſent ce frottement par leur reſſort.

On voit par là que les tuyaux oſſeux doivent être plus ſujets aux obſtructions que ceux des parties molles ; mais il etoit néceſſaire que le ſang y coulât plus lentement que dans

les chairs, parce que n'etant pas si foüeté, ni si poussé, il depose plus aisément dans les lymphatiques ce suc gommeux qui doit servir à la nourriture des os, pendant que les parties séreuses sont rapportées au reste de la masse. Cela fait aussi que les parties salines s'enchaînent plus facilement, & qu'elles s'appliquent plus immédiatement par leurs surfaces planes, en un mot qu'elles se disposent mieux à la cristallisation. C'est ainsi que dans la distillation de l'esprit de sel ammoniac on voit que quand le bec de l'alembic est etroit, & le feu un peu rallenti, le sel volatil s'y amasse, & empêche l'esprit de couler, à quoi on remedie facilement en tenant contre le bec un charbon allumé, qui fait fondre ce sel.

La deuxieme chose à laquelle il faut faire attention est la structure du périoste, parce que les douleurs qui accompagnent les exostoses sont causées principalement par la tension de cette membrane. Pour bien comprendre ces douleurs si violentes, il faut être instruit de sa structure.

Le périoste est une membrane qui embrasse etroitement tout le corps

de l'os, & qui eſt parſemée d'une infinité d'arteres, de veines, de nerfs, & de vaiſſeaux lymphatiques, leſquels ſe diſtribuent par un grand nombre de rameaux dans la partie ſolide de l'os, en paſſant par autant de petits trous dont ſa ſurface eſt percée, & en faiſant quelque chemin entre la ſurface de l'os, & le périoſte même. C'eſt de là que viennent les ſillons dont toute la partie extérieure de l'os eſt creuſée, leſquels aboutiſſent à autant de petits trous par où paſſent les vaiſſeaux qui portent la nourriture à l'os. Ces ſillons ſont formés par le battement des arteres, de même que ceux qui ſont à la table intérieure des os du crâne.

Le périoſte finit ordinairement aux endroits où commencent les épiphyſes, leſquelles reçoivent immédiatement tous les vaiſſeaux qui ſervent à leur nourriture des ligamens, des tendons, ou des chairs qui y ſont attachées; & ces vaiſſeaux y entrent par des trous conſidérables dont elles ſont percées. J'ai dit *ordinairement*; car, s'il arrive que quelque portion de l'épiphyſe ne ſoit pas employée à l'articulation, elle ſe trouve recouverte

du périoste, comme cela se voit dans la tête du bras.

Tous les gros tendons percent le périoste pour s'implanter dans l'os même, & les fibres de la plûpart des muscles, qu'on croit être attachées immédiatement à l'os, ne tiennent qu'au périoste, de sorte qu'en l'enlevant on enleve en même tems les chairs de ces muscles.

Toutes les pieces du crâne, & presque tous les os, sont revêtus du périoste, lequel à la tête s'appelle péricrâne à cause du voisinage des os qui portent ce nom. Il y est pourtant le même que dans les autres parties.

Les os du carpe, du tarse, & ceux de l'oreille, sont revêtus du périoste; il n'y a que les parties des os qui sont exposées à des frottemens continuels, telles que sont leurs extrémités qui doivent s'emboëtter les unes dans les autres, & les dents, qui en soient dépourvûs; & en cela l'on ne sçauroit assez admirer la sagesse de l'Auteur de la nature.

Si l'on fait attention à la situation du périoste, & à la connexion qu'il a avec les parties voisines, il est aisé de reconnoître que c'est la membrane

de tout le corps dont le ſentiment doit être le plus vif ; ce qui eſt encore une ſuite de ſa ſtructure.

En général toutes les membranes du corps ont un ſentiment très-exquis, ce qu'il eſt aiſé de reconnoître en conſidérant leur tiſſure. Ce ſont des toiles formées de pluſieurs fibres qui s'entrelacent en divers ſens, ſelon les différens uſages auſquels elles ſont deſtinées. On y remarque deux ſortes de fibres, les unes ſont purement membraneuſes, ou tendineuſes, & les autres nerveuſes. Ces dernieres ſont formées par les extrémités des nerfs, qui ſe developpent, & ſe ſéparent en mille petits fils très-deliés, pour entrer dans la tiſſure de ces toiles.

On voit par là qu'il n'y a point de partie dans l'animal où les fibres nerveuſes ſoient plus expoſées à l'action des objets internes, & externes, que dans les membranes ; car dans les autres parties ces fibres ſont en plus petit nombre, & couvertes, & comme matelaſſées de chair, de glandes, ou de graiſſe ; mais dans les membranes elles ſont tout à nud, & ſe préſentent comme à la rencontre des

objets. Auſſi reçoivent-elles tout l'effort de leur impreſſion. D'ailleurs elles contiennent beaucoup plus de fibres nerveuſes que toute autre partie n'en renferme dans un même eſpace. A quoi il faut ajouter que ces cordes ſont plus ou moins élaſtiques à proportion de leur tenſion, de leur tiſſure, de l'egalité de leur figure, & de l'abondance des eſprits dont elles ſont imbibées. La réunion de ces différentes circonſtances les rend capables d'un ebranlement plus prompt, & plus puiſſant. De-là vient que les membranes des perſonnes maigres, & de celles qui ſont d'un tempérammment delicat, ſont plus ſujettes à être vivement ebranlées par l'impreſſion des objets extérieurs, ou par celle des paſſions; étant plus ſeches, & plus tendues, & leurs eſprits plus mobiles & plus élaſtiques, elles ſont par conſéquent plus capables d'être rudement ſécouées par les impreſſions même les plus foibles.

Mais entre toutes les membranes il n'y en a point qui ait un ſentiment ſi exquis que le périoſte, & dont les douleurs ſoient ſi cruelles; prémierement parce qu'il eſt plus tendu; or

ſa tenſion le diſpoſe à être plus facilement ebranlé ; ce qui fait qu'à la moindre inflammation qui lui ſurvient tous les filets qui le compoſent, & ceux qui l'attachent au corps de l'os, ſont ebranlés en même tems, & comme à demi ſéparés les uns des autres ; or c'eſt par cette pluralité de divulſions que nous devons juger de la véhemence de ſes douleurs. Nous devons regarder les moindres tenſions du périoſte comme celles des autres membranes quand elles ſont enflammées. Il eſt à remarquer que ſa tenſion augmente très-ſouvent, tant par le volume de la tumeur de l'os que par l'inflammation qui lui ſurvient en ce tems-là.

En ſecond lieu de ce que le périoſte eſt fortement bandé ſur les os il s'enſuit qu'il reſſent plus vivement les impreſſions des corps extérieurs que les autres membranes. Il eſt, pour ainſi dire, placé entre l'enclume & le marteau, c'eſt-à-dire qu'il eſt contus par l'os même ſur lequel il eſt bandé ; au lieu que les autres membranes cedent aux coups, & en éludent les efforts, parce qu'elles ſont comme matelaſſées de graiſſe & de chairs, &c.

Troisiemement son etroite connexion avec les tendons fait que, quand il est enflammé, ou tendu plus qu'à l'ordinaire, soit par l'augmentation du volume des os ou par quelque autre cause, son tiraillement se communique aux tendons, & par conséquent aux muscles, qui par là sont agités de mouvemens convulsifs, & irréguliers, lesquels augmentent réciproquement les ébranlemens douloureux du périoste.

Il ne faut donc pas s'etonner si les douleurs du périoste sont si vives, & si aiguës, dans le tems que les exostoses croissent, & s'augmentent, puisque l'os ne peut s'enfler sans ecarter & dechirer les fibres de cette membrane; & si ces douleurs persévèrent toujours jusqu'au tems de la guérison de ces tumeurs, ou jusqu'à ce que le périoste soit rompu, relâché, ou pourri.

Quoique les exostoses soient d'une nature très-différente, nous les réduirons sous deux genres, dont l'un comprend toutes celles qui se font par infiltration, & l'autre celles qui sont l'effet d'un epanchement.

Les exostoses par infiltration sont

ou univerſelles, ou particulieres; univerſelles quand tout le corps de l'os eſt exoſtoſé, particulieres quand il n'y a qu'une petite portion du corps de l'os qui ſoit gonflée. Les unes & les autres ſont ſimples, ou compliquées. J'appelle compliquées celles qui ſont avec carie, ou quelqu'autre indiſpoſition.

Les exoſtoſes par epanchement ſont auſſi de deux ſortes, univerſelles ou particulieres, ſimples ou compliquées.

Telle eſt la diviſion générale des exoſtoſes; entrons maintenant dans le detail de ces maladies, & commençons par les exoſtoſes par infiltrations; &, comme les particulieres nous menent inſenſiblement à la connoiſſance de celles qui ſont univerſelles, nous parlerons d'abord de la formation des prémieres.

On a dit en parlant des caries que l'acide vérolique eſt un acide volatil qui agit principalement ſur la lymphe, & en attaque les organes, etant trop ſubtil pour s'arrêter aux embouchures des arteres capillaires, & par conſéquent pour circuler avec le ſang. Cet acide, etant porté dans le

tissu des os, y est arrêté par la lenteur de la circulation, & par son mêlange avec les alkalis. Les parties alkalines terrestres de leur seve nourriciere, qui en embarrassent les pointes, le rendent moins pénetrant, & moins corrosif, & cela plus ou moins suivant sa prémiere nature, & la diversité des tempéramens. Il suit de-là que, bien que cet acide qui est mêlé avec la lymphe ait produit plusieurs desordres dans les parties molles, cependant il ne fait autre chose dans les os que de rendre plus epais leur suc nourricier, lequel, poussé comme à l'ordinaire par le sang, fait effort contre les parois des conduits osseux; &, s'il s'en trouve quelques-uns dont le ressort soit affoibli, il les force peu-à-peu à se dilater, sans pourtant les rompre; ce qui fait que l'os s'enfle, & grossit beaucoup en cet endroit par un suc nourricier très-epais, & salin, très-propre à durcir les os en unissant etroitement les fibres dont ils sont composés. Cette tumeur n'est donc qu'un gonflement d'une petite portion du corps de l'os. Ces tumeurs sont fort familieres aux vérolés. On les appelle communément nodus,

parce qu'elles s'elevent comme un nœud ſur la ſurface de l'os qui eſt naturellement polie.

Il eſt aiſé de voir pourquoi cet acide attaque plutôt les os de la tête, & le tibia, que les autres; c'eſt qu'ils ſont plus expoſés aux injures de l'air, & aux impreſſions des corps extérieurs; & il y a lieu de croire que, ſi certains endroits de ces os ſont attaqués préférablement aux autres, c'eſt parce qu'ils ont ſouffert quelque contuſion, accident qui eſt toujours la cauſe occaſionnelle de la perte du reſſort de ces tuyaux; d'où il s'enſuit que le ſuc nourricier epaiſſi s'y arrête plutôt qu'ailleurs.

Cette tumeur ne ſuppoſe donc aucune deſtruction de l'etat naturel des tuyaux oſſeux. Ils ſont pleins, à la vérité, des humeurs coagulées qui en font le gonflement, & la dureté; mais ces diſpoſitions ne ſont point irrémediables, & l'on ſçait par expérience qu'en ſe ſervant des remedes convenables on procure l'inſenſible réſolution de ces humeurs epaiſſies, qu'on degage les tuyaux, & qu'on les retablit dans leur prémier diamétre.

Mais, comme le ſang ne circule

qu'avec peine dans les vaiſſeaux retrécis, ou plutôt etranglés par leur engagement dans la tumeur de l'os, il perd peu-à-peu de ſa fluidité, & après un eſpace de tems il s'extravaſe, & ſe mêle avec les ſucs nourriciers de l'os, & par ce mêlange ces liqueurs ſe fermentent; les ſels, qui etoient auparavant enchaînés par les ſouffres groſſiers, & les parties terreuſes, ſe developpent, & s'exaltent, & leurs pointes, etant libres, percent, & rongent le nodus. Pour-lors la carie ſe joint au nodus, & le rend compliqué.

OBSERVATION I.

Une Femme attaquée de la vérole, avoit un nodus de la prémiere eſpece, & gros comme un œuf. Elle fut traitée de ſa maladie, dont elle guerit par la ſalivation, & le volume du nodus diminua ſi conſidérablement qu'il ne reſta plus qu'une petite enflûre. Quelque tems après elle mourut, & le même Chirurgien qui l'avoit traitée l'ayant ouverte, il eut la curioſité de detacher la jambe où etoit le nodus, pour examiner com-

ment la fonte s'en etoit faite, & quelle etoit la diſpoſition de l'os en cet endroit. Il remarqua qu'il etoit le même que par-tout ailleurs, ſinon qu'il etoit un peu plus enflé.

Il y a des nodus compliqués qui ſe font appercevoir à la face du tibia qu'on ne peut fondre par la ſalivation, & qu'il faut faire exfolier par l'application du feu.

Les parties les plus ſujettes à ces ſortes d'exoſtoſes ſont les os du crâne, de la face, de la jambe, & ſur-tout le tibia, les condyles de l'humerus, & ceux du coude; parce que toutes ces parties ſont plus expoſées aux impreſſions de l'air, & à celles des cauſes extérieures.

Les tumeurs qu'on appelle gommeuſes ſont ſi familieres aux vérolés, & on les confond ſi ſouvent avec les nodus, qu'il eſt à propos d'en marquer ici très-exactement les différences.

Ces tumeurs ſont placées entre le perioſte & l'os. Elles naiſſent ordinairement ſur les os de la tête, & à l'humerus. Elles ſont tout-à-fait ſemblables dans leurs commencemens aux ganglions des tendons; &, comme

ceux-ci ſont formés par un epanchement de la liqueur mucilagineuſe des glandes dont les guaines des tendons ſont tapiſſées, de même auſſi les nodus ſont formés par l'epanchement du ſuc nourricier du périoſte, lequel eſt naturellement gommeux comme celui des tendons, dont il n'eſt, pour ainſi parler, qu'un epanouiſſement. Les unes & les autres de ces tumeurs ont pour cauſe occaſionnelle la contuſion des tendons, ou du périoſte. Elles ſuppurent difficilement, de même que les ganglions; & cela n'arrive que parce que les humeurs mucilagineuſes dont elles ſont formées ne s'aigriſſent, & ne ſe pourriſſent, que très-difficilement.

Venons aux exoſtoſes univerſelles par infiltration, c'eſt-à-dire à celles qui occupent tout le corps de l'os, & que l'on a dit être ſimples, ou compliquées; & commençons par les prémieres.

On ne peut expliquer cette augmentation de volume qu'en ſuppoſant deux choſes; la prémiere que le tiſſu de l'os a ſouffert quelque relâchement; autrement les tuyaux qui le compoſent ne pourroient pas prêter

ter autant qu'il eſt néceſſaire pour donner entrée à la matiere qui produit le gonflement, & qui y eſt pouſſée à chaque circulation ; la ſeconde que les fibres oſſeuſes ſont engorgées, pour ainſi dire, d'un ſuc nourricier fort epais, c'eſt-à-dire chargé de parties ſalines, & terreuſes. Tout cela conſpire à faire gonfler le tiſſu de l'os, lequel par l'endurciſſement de cette glu devient auſſi plus peſant, & plus compact que dans ſon etat naturel ; &, comme cette augmention ſe fait ſans en détruire le tiſſu, j'appelle ſimples ces exoſtoſes univerſelles par infiltration. Ces exoſtoſes de ſimples deviennent compliquées quand les parties ſalines, dont la ſeve nourriciere eſt chargée, ſe degagent de leurs parties ſulphureuſes, & qu'elles attaquent le tiſſu de l'os. Expliquons maintenant le gonflement qui arrive aux os des ſcorbutiques.

On a dit en parlant des caries que l'acide du ſcorbut etoit plus groſſier que celui de la vérole ; parce qu'il ſuit ordinairement le cours du ſang, & qu'il commet ſes principaux deſordres dans les parties qui en ſont le plus arroſées. Ces deſordres ſont les

lividités, les gonflemens des ventres des muſcles, les taches & les puſtules de la peau, le gonflement des gencives, les hémorrhagies. Mais, pour bien expliquer ceux que cet acide produit dans les parties dures, il faut remarquer que, ſi on mêle quelque acide avec le ſang, il le coagule & le précipite à-peu-près comme la preſſure coagule le lait, enſorte que la ſéroſité ainſi ſéparée de ſa partie fibreuſe eſt entraînée par le torrent de la circulation, tandis que l'autre eſt arrêtée en divers endroits, où elle cauſe les gonflemens dont nous parlons. Cette ſéroſité, qui s'eſt aigrie, continuant ſon cours, eſt enfin portée dans le tiſſu des os; elle y ſéjourne par la lenteur naturelle de la circulation qui ſe fait dans ces parties, & là elle produit le même effet ſur le ſuc mucilagineux des os que le vinaigre ſur la gomme ammoniaque, c'eſt-à-dire qu'elle amollit ſes parties en les ecartant les unes des autres, & rendant la ſeve nourriciere trop fluide; ce qu'elle fait plus ou moins ſuivant les différens degrés de ſon acidité.

On peut comparer tous ces changemens à ceux qui arrivent à un œuf

qu'on a fait tremper dans le vinaigre, dont la coque s'amollit, & le blanc ſe fond ; le tiſſu de l'os s'amollit de même tandis que ſa partie glaireuſe ſe fond, & devient par conſéquent incapable de lier & de ſerrer les fibres oſſeuſes. Ce tiſſu ainſi ramolli prête peu-à-peu, & par là comprime les vaiſſeaux ſanguins ; ce qui retarde encore plus la circulation du ſang, lequel, n'obéiſſant plus comme à l'ordinaire aux impulſions du cœur, croupit & s'arrête en divers endroits, tandis que la ſéroſité ſe ſépare de plus en plus & s'inſinue dans le tiſſu de l'os ; voilà comment les os des ſcorbutiques s'abbreuvent, & ſe gonflent. Si le cartilage qui unit l'épiphyſe au corps de l'os n'eſt pas encore oſſifié, il s'amollit plus aiſément que le reſte du tiſſu de l'os ; &, comme il devient trop foible pour ſoutenir ce gonflement, l'epiphyſe ſe ſépare quelquefois du corps de l'os. Enfin à meſure que les ſels alkalis de cette ſeve ſont affoiblis, ou ſe diſſipent, les pointes de l'acide ſe developpent de plus en plus, attaquent le tiſſu de l'os, & en ſéparent, & en enlevent, quelques parties ; ce qui fait qu'il devient

plus poreux , & plus leger.

On voit clairement par cette explication comment arrivent tous les desordres des parties dures dans les scorbutiques ; on voit pourquoi ils sont si sujets au gonflement de tout le corps de l'os, & non point aux nodus ; pourquoi ces os sont plus legers, plus poreux , & quelquefois comme vermoulus ; & pourquoi ce gonflement se fait presque sans douleur , à la différence de celui des nodus des vérolés ; parce que la même sérosité qui abbreuve le tissu de l'os abbreuve aussi le périoste , & en émousse le sentiment ; on voit enfin comment ce gonflement peut diminuer, & l'os reprendre sa prémiere consistence , & sa dureté ; sur-tout quand le scorbut n'est pas parvenu à son dernier degré.

On a dit en parlant des caries que l'acide des ecrouelles tient le milieu entre l'acide de la vérole & celui du scorbut , & qu'il approche plus de la nature de ce dernier ; nous avons dit aussi qu'il s'unit plus particulierement à la liqueur glaireuse des articles : c'est pourquoi les altérations qu'il produit se font moins sentir au

corps de l'os qu'à ses épiphyses ; & l'on voit tous les jours qu'elles s'abbreuvent, & se gonflent, sur-tout celles des articles des mains, & des pieds, sans que le corps de l'os reçoive aucune atteinte. Quelquefois ces gonflemens sont précedés par ceux des parties molles ; en d'autres rencontres l'épiphyse est très-gonflée tandis que les tégumens ont leur volume ordinaire. Il arrive très-souvent que ces os reprennent leur consistence ordinaire, à mesure que ce levain se détruit. Voilà comment se forment les exostoses universelles par infiltration, que j'appelle simples tant dans les scorbutiques que dans les ecrouelleux.

Examinons comment celles qui sont simples peuvent devenir compliquées.

Tant que les sels, dont les tuyaux osseux sont engorgés, sont embarrassés par les parties rameuses des souffres, ils ne causent aucun desordre ; mais peu-à-peu ils s'exaltent à un tel point qu'ils dechirent les vaisseaux, & pour-lors les sucs nourriciers & le sang mêlés ensemble fermentent dans les cellules de l'os, &

font ainſi degénérer l'exoſtoſe en une eſpece d'abſcès ; ou bien ces ſels deviennent ſi cauſtics qu'ils rongent le tiſſu de l'os, & pour-lors la carie ſe joint à l'exoſtoſe ; ce qui ſe peut faire de pluſieurs manieres.

Car dans les unes la carie commence par l'altération des ſucs dont le tiſſu de l'os eſt abbreuvé, dans les autres par celle des ſucs huileux de la moëlle ; dans les unes la carie n'a rongé qu'une très-petite portion de l'os, & dans les autres tout le corps de l'os eſt tellement carié que ſon tiſſu en eſt ruiné.

Il y a pluſieurs exemples de ces différentes ſortes d'exoſtoſes compliquées, & entre autres j'ai vû des tibia, & des péronés, où tout le corps de l'os etoit exoſtoſé par infiltration, & carié en même tems. J'ai vû un rayon qui etoit tout exoſtoſé, à la réſerve de ſa partie ſupérieure, & carié de telle maniere que ſon tiſſu en etoit entierement ruiné.

OBSERVATION II.

Ce rayon etoit celui d'un Invalide. Il etoit âgé d'environ trente-cinq

ans, & ayant eté reçû à l'Hôtel, il accuſa, & prouva par un certificat, qu'il avoit eté bleſſé d'un coup de mouſquet, il y avoit plus de trois ans, & que les balles avoient percé l'os de part en part; ce qui paroiſſoit aſſez vraiſemblable par les trous qu'on y decouvroit. Mais le Chirurgien, qui etoit très-habile, & qui s'eſt acquis beaucoup de reputation, l'ayant examiné & interrogé avec ſoin, ce ſoldat lui avoüa après ſa reception que ſon mal ne venoit que d'un depôt conſidérable d'humeurs, qui peu-à-peu avoit occupé tout l'avant-bras. On y fit quelques inciſions, & on s'apperçût d'abord que tout le rayon etoit exoſtoſé; ce qui fit prendre la réſolution de faire l'amputation de l'avant-bras, après laquelle on nettoya bien les os pour examiner tout à loiſir la nature de cette exoſtoſe. Elle commençoit à deux pouces au-deſſous de la tête du rayon. Son volume augmentoit à meſure qu'il approchoit de l'extrémité inférieure du même os, laquelle avoit eté tellement rongée qu'il n'y reſtoit aucune trace de la partie qui s'articule avec le poignet. On y voyoit trois trous qui

pénetroient dans la cavité de la moëlle ; mais ce qu'il y a de plus particulier, c'eſt que les ſucs corroſifs avoient rongé de telle maniere la ſubſtance de cet os qu'ils en avoient ſéparés une eſquille d'environ ſix pouces de long, & qui comprenoit toute la circonférence interne de l'os ; ſçavoir celle où la moëlle etoit renfermée. Cette eſquille ſe trouvoit enchaſſée au-dedans de la cavité de cette exoſtoſe comme une epée dans ſon fourreau. Ce malade a eté bien gueri au bout de deux mois ſans exfoliation de l'os du bras. J'en ai vû une ſemblable d'un humerus.

Venons aux exoſtoſes par epanchement.

Quand les tuyaux oſſeux ſont ouverts, l'ecoulement des ſucs qui y ſont contenus forme des tumeurs en maniere de roches, qui ſont plus ou moins irrégulieres ſelon la diverſité du mouvement, la quantité de la matiere, & la diverſe configuration des lieux voiſins. Ces tumeurs ont pour cauſe antecedente l'inciſion, ou la contuſion de l'os ; &, comme les ſucs epanchés ſont bien conditionnés, j'appelle ces tumeurs exoſtoſes par

epanchement ſimples. Ceux qui panſent les chevaux y ſont fort ſujets, & les chevaux mêmes. J'ai vû une exoſtoſe par epanchement dans les os du métatarſe d'un cheval. On voyoit que le ſuc nourricier s'etoit ecoulé par quelques petites ouvertures d'un des os du tarſe. Ce ſuc etoit loüable, & bien conditionné, puiſqu'il n'avoit cauſé aucune altération aux os qui en etoient recouverts. C'eſt pour cela que je les appelle exoſtoſes par epanchement ſimples.

Quand le ſuc oſſeux qui s'epanche eſt infecté de quelque mauvais levain, la ſurface extérieure de l'os ſe trouve rongée par les ſucs corroſifs dans toute l'etendue de l'exoſtoſe.

Dans les unes la carie commence par l'altération des ſucs dont le tiſſu de l'os eſt abbreuvé, dans les autres par celle des ſucs huileux de la moëlle; dans les unes la carie n'a rongée qu'une très-petite portion de l'os qui eſt tout exoſtoſé, & dans les autres tout le corps de l'os eſt preſque carié.

Ces caries ont auſſi pour cauſes occaſionnelles l'inciſion, la contuſion, & la fracture des os.

OBSERVATION III.

Au mois de février 1692 un jeune homme, âgé d'environ quatorze ans, vint à l'Hôtel-Dieu, & dit qu'environ six mois auparavant il etoit tombé, & s'etoit demis le bras. Il se fit en conséquence à la partie supérieure une tumeur considérable, qui augmenta de jour en jour. Quelques Chirurgiens de la campagne avoient essayé plusieurs fois d'en faire la réduction, mais inutilement; ce qui l'obligea de venir à l'Hôtel-Dieu, où il fut examiné par Messieurs Petit & Saviard. On donna différens noms à cette maladie. Les uns crurent que c'etoit un anévrysme, les autres prétendoient que c'etoit un skirre; enfin, après avoir jugé qu'il n'y avoit point de remede, on se contenta d'y appliquer quelques anodyns pour calmer la violence de la douleur. Le malade, voyant qu'on ne le pouvoit guerir, sortit de l'Hôtel-Dieu pour s'en retourner, mais il n'alla pas bien loin; l'enorme pesanteur de la tumeur, jointe à son extrême foiblesse, le fit revenir le même jour, & il mourut le lendemain. Monsieur Saviard examina

la tumeur avec un très-grand ſoin, & il l'ouvrit à l'endroit où l'on ſentoit qu'elle etoit molle. On vit que tout le corps de l'os s'etoit extraordinairement enflé, & qu'il formoit lui-même le volume de la tumeur, dont le dedans etoit tout rempli de pluſieurs petites cellules de différentes groſſeurs & figures, qui formoient une ſubſtance très-friable, & ſpongieuſe, & qui etoient pleines d'une ſéroſité purulente.

Cette tumeur peſoit dix livres. La tête de l'os du bras etoit fort ſaine, de même que l'article. La partie d'en-bas du même os etoit auſſi fort ſaine le long d'environ ſix travers de doigt, & l'article du coude etoit pareillement dans ſa diſpoſition naturelle.

Voici un exemple, qui approche de celui dont je viens de parler.

OBSERVATION IV.

Monſieur Tripier, Maître Chirurgien Juré, fut appellé pour voir un malade dans le quartier de S. Germain de l'Auxerrois; il trouva une tumeur qui occupoit une grande partie de la cuiſſe droite. Il ordonna les topiques convenables pour ſoulager le malade,

ſans cependant qu'il eſperât ſa guériſon. Il ſuivit cette maladie pendant pluſieurs années, & le malade mourut à la fin dans les ſouffrances. On permit à Monſieur Tripier de faire l'ouverture du cadavre. Après avoir enlevé les tegumens, on apperçut que les muſcles de la cuiſſe, & ceux de la jambe, avoient totalement perdus leur forme & leur figure, & qu'ils etoient ſi confondus entre eux qu'ils etoient epanouis en forme d'aponévroſe, & faiſoient, pour ainſi dire, une enveloppe générale pour toute l'etendue de la tumeur.

Pour mieux examiner la piece, on ſépara l'os des iles de l'os ſacrum, & du pubis oppoſé. Toutes les parties molles etant emportées, la tumeur etoit ſi prodigieuſe qu'elle avoit un pied ſept pouces de longueur; ſon milieu portoit deux pieds quelques lignes de circonférence. Elle commençoit proche l'echancrure poſtérieure de l'os des iles, & finiſſoit à peu de diſtance du genou. Sa figure reſſembloit aux muſettes dont ſe ſervent les gens de campagne. Sa partie extérieure etoit inegale, ſillonnée, avec des boſſes irregulieres plus ou

moins grandes & elevées. La tête du fémur dans ſon articulation avec la cavité cotyloïde ne différoit en rien du naturel : la partie ſupérieure du fémur parut confondue, mais il avoit conſervé environ les deux tiers de ſa figure naturelle du côté d'en-bas, & etoit plus incliné en dedans. Ses articulations avec la jambe, & la rotule, etoient comme à l'ordinaire.

Pour examiner le dedans de la tumeur, l'on fit d'un bout à l'autre une coupe verticale à-peu-près dans le milieu ; il en ſortit cinq à ſix pintes d'une liqueur ſanguinolente. Tout l'intérieur de la tumeur etoit garni de cellules de différentes grandeurs, leſquelles communiquoient les unes dans les autres. Il y en avoit de cartilagineuſes, de membraneuſes, & d'oſſeuſes. La matiere qui reſta attachée aux parois de ces cellules ne différoit en rien de la colle fondue. L'ecorce de la tumeur etoit dans certains endroits de l'epaiſſeur de ſix lignes, dans d'autres de quatre, & enfin dans d'autres d'une, ou une & demie. Après avoir détruit toutes les cellules, on remarqua des enfoncemens qui repondoient aux boſſes

extérieures dont on a parlé. L'on obſerva que la tête du fémur, qui extérieurement etoit dans ſon entier, ſe trouva totalement creuſée, & la portion du fémur, que l'on croyoit trouver fracturée à l'endroit de ſa ſéparation, ſe trouva tellement epanouie, & developpée, qu'elle faiſoit partie de la ſurface extérieure de la tumeur. Comme cette maladie eſt des plus extraordinaire, on s'informa des parens combien il y avoit de tems que le malade en etoit attaqué, &, l'on aſſûra qu'il ſouffroit depuis quatorze ans. Elle fut cauſée par une chûte. La tumeur peſoit vingt livres. Ces exoſtoſes ſont très-ſingulieres, & il eſt très-difficile d'expliquer leur formation.

Les exoſtoſes qui attaquent les os ſpongieux, & principalement les épiphyſes, groſſiſſent beaucoup plus que les autres à raiſon du tiſſu rare, & ſpongieux, qui permet aux ſucs nourriciers d'y couler avec plus de facilité qu'ailleurs. Quelquefois elles ſont fort douloureuſes, la ſanie qui en decoule rongeant les ligamens, & les tendons, qui embraſſent les articles.

Paſſons maintenant au prognoſtic.

Il eſt difficile d'en faire un juſte des exoſtoſes quand on ne conſidere pas bien la cauſe qui les a produites, leur progrès, & le lieu qu'elles occupent.

Les exoſtoſes qui viennent en ſuite des inciſions & des contuſions des os ſont infiniment moins dangereuſes que celles qui viennent après des ulceres, des abſcès critiques, ou par fracture.

Toutes les exoſtoſes de cauſe interne, ſur-tout celles des nodus que j'appelle ſimples, c'eſt-à-dire celles où les fibres de la portion de l'os exoſtoſé ſont ſimplement dilatées, ſe guériſſent par une bonne & louable ſalivation. Dans le tems que toutes les liqueurs ſont en mouvement, on fait de fréquentes frictions ſur le nodus avec l'eſprit de vin camphré mêlé avec un peu d'huile de gayac, ou avec celle de ſabine; on couvre enſuite la partie avec l'emplâtre de ſavon mêlé avec celui de de Vigo, & le mercure. Sur la fin de la guériſon les abſorbans pris intérieurement ſont d'un grand ſecours. Si le nodus eſt avec carie, il faut le decouvrir pour la détruire; mais les moyens qu'on doit employer

doivent être différens ſuivant la profondeur de la carie. Car, ſi elle eſt ſuperficielle, on ſe ſervira de la rugine, & enſuite de l'huile de gayac, ou de camphre ; ſi elle eſt profonde, on aura recours au fer, & au feu, pour faire exfolier l'os qui eſt altéré ; mais il faut toujours obſerver que tous ces remedes ſeroient inutiles ſi on ne s'appliquoit à détruire le vice des liqueurs ; c'eſt-à-dire, le levain vérolique par une bonne & louable ſalivation, ou celui des ecrouelles par les remedes les plus convenables.

Quant aux ecrouelles, on ne connoît aucun ſpécifique pour la guériſon de cette maladie. On doit ſe contenter de purger fréquemment. On aura recours à la ptiſanne des bois, à la panacée, aux bouillons de viperes, & autres remedes ſemblables. Très-ſouvent la nature guerit ces ſortes de maladies, pourvû qu'elle ſoit ſécourue par quelques remedes choiſis.

OBSERVATION V.

J'ai vû un jeune homme qui avoit tout l'article du pied abbreuvé d'un levain ecrouelleux, & dont tous les os etoient altérés. Il avoit eté panſé

huit à dix mois par un Chirurgien très-habile, lequel fatigué par la durée d'un mal ſi opiniâtre, l'abandonna, & ſe contenta de lui conſeiller de faire de tems à autre une onction ſur cet article avec un médicament composé de parties balſamiques, & pénetrantes, comme l'eſprit de vin chargé des huiles de canelle & de geroſle, le ſel ammoniac & le camphre, & de le couvrir avec l'onguent divin, ou celui qu'on nomme *manus Dei*. Quelques tems après il lui rendit viſite, & le trouva bien gueri ſans aucune exſoliation. L'article, qui etoit fort gonflé, avoit repris ſon volume naturel.

Les filles guériſſent ordinairement des ecrouelles quand leurs ordinaires commencent à paroître, & les garçons quand ils entrent en âge de puberté.

Il eſt prouvé par les expériences de pluſieurs Chirurgiens très-habiles qu'on peut fondre les nodus ſimples, c'eſt-à-dire ceux qui ſont formés par une enflûre d'une portion de l'os; de ſorte que, ſi la tumeur eſt de la groſſeur d'un œuf, on peut la fondre des trois quarts, & que, quoique l'os reſte

toujours un peu plus elevé en cet endroit, il eſt pourtant fort ſain. La meilleure preuve qu'on en puiſſe avoir c'eſt que la perſonne n'y ſent plus de douleur. Voici comment je conçois que cela arrive.

Les ſucs qui ont eté figés, & coagulés, par l'acide vérolique au-dedans des conduits des fibres oſſeuſes, & qui les ont dilatés, comme il a eté dit, etant fondus par le mercure, & intimement unis avec ce furet, peuvent tranſpirer en partie, & l'autre, rentrant dans le commerce des vaiſſeaux, peut ſe vuider par la ſalivation. Le dedans des fibres etant nettoyé, elles s'affaiſſent; mais, parce qu'elles ont eté fort elargies, & qu'il reſte toujours entre les fibres quelque portion de ce ſuc epaiſſi, l'os eſt toujours plus elevé en cet endroit, & ces fibres doivent occuper un plus grand volume.

Si la tumeur de l'os eſt gommeuſe, on a recours aux remedes généraux, & ſpécifiques, comme dans le cas précédent; &, ſi la matiere eſt encore molle, on y fait une ponction juſqu'au corps de l'os pour l'exprimer par cette ouverture au moyen d'une

compreſſion réiterée, & ſuffiſante. Si la ponction ne ſuffit pas, on fait une inciſion juſqu'à l'os le long de la tumeur, & on la fait ſuppurer autant qu'il eſt néceſſaire. Si la tumeur eſt molle, & médiocre, l'emplâtre de de Vigo avec le mercure, ou celui *de ranis* avec le même minéral, ſuffit pour la fondre. J'ai vû en pluſieurs rencontres que ces ſortes de tumeurs etoient ſi dures qu'on auroit crû qu'elles etoient formées par le gonflement de l'os même; cependant, après avoir fait baigner les malades pendant vingt ou trente jours, & leur avoir ordonné pour toute boiſſon la ptiſanne avec les bois, ces tumeurs ſe ſont entierement diſſipées.

Si la carie eſt jointe à l'exoſtoſe, on ſe ſert de l'exfoliatif, ou du perforatif; on y fait pluſieurs trous pour faire ſauter plus aiſément les pieces iſolées avec le ciſeau, & le maillet de plomb; mais on ne ſe ſert de ces inſtrumens que pour diminuer de l'epaiſſeur de l'os carié, & donner lieu au feu, & aux médicamens, de mieux pénetrer, & de porter leur action juſqu'à la partie la plus intime de l'os bleſſé.

A l'egard des exoſtoſes en forme de roches, il faut obſerver que, ſi leur baſe eſt petite, & qu'elle puiſſe être ebranlée, on peut l'emporter, ou par la rugine, ou par le ciſeau, ou par la ſcie; mais, ſi la baſe de la roche eſt fort large, il faut ſe ſervir du trépan exfoliatif pour percer la roche en différens endroits, ou du trépan ordinaire, appliquant les couronnes les unes à côté des autres, pour en faire ſauter les ponts par la gouge, ou le ciſeau, & emporter avec plus de facilité les pieces qui ſont entre deux. S'il eſt néceſſaire, on y applique le cautere qui cicatriſe les bouches des vaiſſeaux qui ont eté ouvertes. Quand l'exoſtoſe en roche eſt d'un volume extraordinaire, qu'elle enveloppe preſque toute la circonférence de l'os, & qu'elle eſt profonde, il en faut venir à l'amputation.

Lorſque tout le corps de l'os eſt exoſtoſé par un virus vérolique, ecrouelleux, &c, il eſt très-difficile de le pouvoir guerir, quoiqu'on employe tous les ſpécifiques pour ces ſortes de maladies; le plus ſûr eſt d'en venir à l'amputation.

Fin du ſecond Volume.



TABLE ALPHABETIQUE

Des Matieres les plus intéressantes contenues dans les deux Volumes.

¶ *Pour l'intelligence de la Table il faut observer 1°. que le chiffre romain capital indique le Volume, & le petit la Préface ; 2°. que toutes les sous-divisions où l'on ne trouvera pas de chiffre romain capital se doivent rapporter à celui qui a eté placé le dernier ; 3°. que chaque sous-division d'article est indépendante de celle qui la précede, & qui la suit, à moins qu'elles ne se trouvent liées par une conjonction, ou l'équivalent, & qu'elle se rapporte uniquement au mot, ou aux mots italiques qui se trouvent à la tête de chaque Article ; 4°. que s'il se trouve au commencement d'une sous-division d'article un ou plusieurs mots en italique, il faut les joindre à celui, ou ceux, qui commencent l'Article, & que les Articles postérieurs à ce nouvel italique se rapportent egalement aux deux. Exemple. Dans l'article* Ankylose, *on trouvera une sous-division qui commence par ces mots italiques* par inaction. *Cette sous-division regarde* l'ankylose par inaction, *& les deux sous-divisions qui suivent se rapportent à la même espece d'Ankylose.*

A.

B.

à

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

L.

M.

N.

O.

R.

T.

V.

FIN.



DE L'IMPRIMERIE DE J. B. COIGNARD,
IMPRIMEUR DU ROI.



CATALOGUE

DES

LIVRES DE MEDECINE,

Qui se vendent à Paris chez DE BURE, *l'aîné, Libraire, Quai des Augustins, du côté du Pont Saint Michel, à l'image Saint Paul.* 1751.

ANatomie du corps humain, avec des figures en taille douce, in-4. 2. vol. par M. du Verney, Docteur en Médecine, Ancien Professeur d'Anatomie & de Chirurgie au Jardin Royal, & Membre de l'Academie Royale des Sciences, *sous presse.*

Du même, Cours d'Opérations de Chirurgie, in-12. *sous presse.*

Aèdologie, ou Traité du Rossignol franc ou Chanteur, contenant la maniere de le prendre au filet, de le nourrir facilement en cage, & d'en avoir le chant pendant toute l'année. Ouvrage accompagné de remarques utiles & curieuses sur la nature de cet oiseau, vol. in-12. avec fig. *Paris*, 1751.

L'Histoire Naturelle éclaircie dans deux de ses parties principales, la Lithologie & la Conchiliologie, par M Dargenville, Maître des Comptes, 1. vol. in-4. avec fig. 1742.

La Statique des Végétaux, & l'Analyse de l'Air, expériences nouvelles, par M. Hales, Membre de la Société Royale de Londres, traduite en François par M. de Buffon de l'Academie Royale des Sciences, 1. vol. in-4, figures. *Paris*, 1745.

Dissertation-Pratique en forme de Lettres, sur les Maux vénériens; par M. Guisard, Médecin de la Faculté de Montpellier, 1. vol. in-12. seconde édition, *Paris*, 1743.

Francisci Zypari fundamenta Medicinæ reformatæ Physico-Anatomica, 1. vol. in-12. *Bruxellis*, 1731.

Observations Chirurgicales sur les Maladies de l'Uretre, traitées suivant une nouvelle méthode, par Jacques Durand, Chirurgien ordinaire du Roi, 1. vol. in-12, 1748.

Le Guide des Accoucheurs, ou le Maître dans l'art d'accoucher les femmes, & de les soulager dans les maladies & accidens dont elles sont très-souvent attaquées, le tout en forme d'examen; par Jacques Mesnard, Chirurgien Juré & Accoucheur, 1. vol. in-8. avec fig. *Paris*, 1743.

Pneumato Patologia seu tractatus de Flatulentis Humani Corporis Affectibus, auctore Francisco de Paulâ Combalusier, Regis Conciliario, Medico è Regiâ Scientiarum Societate, Doctore Medico Monspeliensi, necnon in Valentinâ Medicinæ Facultate Professore Regio Primario, 1. vol. in-12, *Parisiis*, 1747.

Le Manuel des Dames de Charité, ou Formules de Médicamens faciles à préparer, & au Traité abrégé sur l'usage des différentes Saignées, 1. vol. in-12. *Paris*, 1750.

Traité Historique des Eaux & Bains de Plombieres, de Bourbonne, Luxeuil & de Bains par le R. P. D. Calmet, Abbé de Senones *Nancy*, 1748. 1. vol. in-8. avec fig.

Dissertation sur l'Incertitude des signes de Mort & l'abus des Enterremens & Embaumemens précipités ; par Jacques-Jean Bruhier, Docteur en Médecine, *Paris*, 1749 2. vol. in-12.

Mémoire présenté au Roi sur la nécessité d'un Réglement général au sujet des Enterremens & Embaumemens, par le même; seconde édition, revûe, corrigée & augmentée, une brochure in-12. Le prix 12. sols.

Observation sur les prédictions des crises par le poulx, traduites de l'Anglois de M. Niel, par M. Lavirotte, Docteur en Médecine, 1. vol. in-12.

Institution de Géométrie, ou l'Art d'enseigner la Géométrie; par M. l'Abbé de la Chapelle, 2. vol. in-8. avec fig. *Paris*, 1746.

La Méthode des Fluxions, & des suites infinies, par M. le Chevalier Newton; traduite en François par M. de Buffon de l'Academie Royale des Sciences, 1. vol. in-4. 1740.

Joannis Keill, M. D. Introductiones ad veram Physicam, & veram Astronomiam, quibus accedunt Trigonometria, de viribus centralibus, de legibus attractionis, *Mediolani*, 1742. 1. vol. in-4.







